



LABORATÓRIO  
CENTRAL DO  
ESPÍRITO SANTO

GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
*Secretaria da Saúde*



BOLETIM

# Vigilância Laboratorial Molecular de Doenças Neuroinvasivas

LACEN/ES

**ABRIL/2026**

Referência (Data da coleta): 04 de Janeiro até 04 de Abril de 2026



# APRESENTAÇÃO



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



O Laboratório Central de Saúde Pública do Espírito Santo (LACEN-ES) desempenha um papel crucial na **Vigilância Laboratorial Molecular de Doenças Neuroinvasivas**, promovendo a disseminação de informações essenciais.

Neste boletim, são apresentadas informações acerca dos ensaios realizados pelo LACEN-ES, destacando a taxa de positividade, as regiões e faixas etárias mais afetadas e os agentes identificados em três agrupamentos: **meningites bacterianas, arboviroses e meningites virais**.

A partir de maio de 2024, as amostras de material biológico **líquido cefalorraquidiano (LCR)**, encaminhadas ao LACEN-ES, passaram a ser incluídas na máscara de Neuroinvasivas (GAL – Gerenciador de Ambiente Laboratorial), possibilitando a inclusão automática em um painel de diferentes agravos e auxiliando na tratativa de estratégias de Vigilância Epidemiológica.

Os ensaios no LACEN-ES são realizados pelo setor organizacional Biologia Molecular II (PCR em Tempo Real – qPCR e RT-PCR em Tempo Real - RT-qPCR). Além disso, os ensaios realizados para as sorogrupagens/tipagens das meningites bacterianas são realizados pelo Laboratório Referência Nacional - Instituto Adolfo Lutz (IAL – SP).

# FLUXO DE ANÁLISES NEUROINVASIVAS – BIOLOGIA MOLECULAR



## 1. Agravo principal

As amostras são coletadas nas Unidades Solicitantes e enviadas para o LACEN/ES, onde passam pela triagem e processamento antes de serem testadas na RT-qPCR.

A suspeita principal deve ser sinalizada na requisição, e ditará o caminho da amostra pelo fluxo de testagem.

Para mais informações, acesse:



[MAN.NB01.001 - Manual de Procedimentos Técnicos para Análises Laboratoriais Biológicas](#)

## 2. Exames incluídos no fluxo de análises:

- Meningites Bacterianas (*S. pneumoniae*, *N. meningitidis*, *H. influenzae*, *E. coli*; *S. grupo B*; *L. monocytogenes*);
- Meningites Virais (Enterovírus, Parechovírus, Caxumba, Varicela Zoster, Herpes Tipo 1, 2, 6 e 7, Epstein-Barr, Parvovírus B19 e Citomegalovírus)
- Arboviroses (Dengue, Zika, Chikungunya, Mayaro e Oropouche).

Amostras  
**Não Detectáveis** para o  
agravo principal  
sinalizado

Prosseguimento do fluxo de testagem para os demais ensaios contidos na pesquisa.

A sinalização de suspeita de ordem etiológica (ex.: suspeita de infecção bacteriana) é importante para priorização das análises.

Amostras **Detectáveis**  
para o agravo  
principal sinalizado

Resultados liberados e encerramento do fluxo de testagem, com o descarte dos exames complementares.

## São indispensáveis para a realização das análises:

- Identificação correta dos frascos/recipientes de coleta;
- Seleção da pesquisa Líquor - Neuroinvasivas no GAL;
- Envio das requisições GAL + listagem de exames encaminhados no GAL + Ficha de Notificação para o agravo de suspeita principal.

# SOLICITAÇÃO NO GAL PARA ANÁLISES NEUROINVASIVAS



1. No sistema GAL os campos a seguir da requisição devem receber atenção especial, pois irão contribuir com o andamento do fluxo de análise.

Incluir Requisição

Dados da solicitação

Data da solicitação:  Finalidade:  Descrição:

Campos - Descrição e Agravo/Doença:  
selecionar de acordo com o agravo de suspeita principal.

Informações Clínicas

Dados clínicos gerais

Agravo/Doença:  Data 1ºs sintomas:

Idade gestacional:  Motivo:  Diagnóstico:

2. Ao selecionar a pesquisa: Líquor - Neuroinvasivas, serão automaticamente incluídos todos os exames deste fluxo de análise. Esta testagem é exclusiva para amostras de líquor (LCR).

Pesquisas/Exames

Nova pesquisa: Líquor - Neuroinvasivas Líquor

Exame	Amostra	Status
Líquor - Neuroinvasivas	Neurologia	

Ordem	Exame		
1	Chikungunya, Biologia Molecular	11	Pesquisa Qualitativa do DNA do Citomegalovírus
2	Dengue, Biologia Molecular	12	Herpes Vírus, Tipo 6 - Biologia Molecular
3	Mayaro, Biologia Molecular	13	Herpes Vírus, Tipo 7 - Biologia Molecular
4	Meningite Bacteriana, Biologia Molecular	14	Pesquisa de Parechovirus
5	Oropouche, Biologia Molecular	15	Caxumba, Biologia Molecular
6	Zika, Biologia Molecular	16	Parvovírus B19, Biologia Molecular
7	Herpes Vírus, Tipo 1- Biologia Molecular	17	Pesquisa de Enterovírus
8	Herpes Vírus, Tipo 2- Biologia Molecular		
9	Varicela Zoster, Biologia Molecular		
10	Pesquisa qualitativa do Epstein Barr vírus		

3. Campo - Observações: incluir quaisquer dados pertinentes à investigação. A sinalização de suspeita de ordem etiológica (ex.: suspeita de infecção bacteriana) é importante para priorização das análises.

Observações

**B** *I* U | **A** **A** |

Infecção de ordem viral

# PRODUÇÃO



## MENINGITES BACTERIANAS

**417**  
Testes Realizados

**4,32%**  
Positividade

## ARBOVIROSES

Dengue

**252**

Testes Realizados  
**0%**  
Positividade

Chikungunya

**252**

Testes Realizados  
**0%**  
Positividade

Zika

**252**

Testes Realizados  
**0%**  
Positividade

Mayaro

**232**

Testes Realizados  
**0%**  
Positividade

Oropouche

**252**

Testes Realizados  
**0%**  
Positividade

## MENINGITES VIRAIS

Caxumba

**192**

Testes Realizados  
**0%**  
Positividade

Citomegalovírus

**192**

Testes realizados  
**2,60%**  
Positividade

Enterovírus

**192**

Testes Realizados  
**1,04%**  
Positividade

Epstein-Barr

**192**

Testes realizados  
**1,56%**  
Positividade

Herpes tipo 1

**192**

Testes Realizados  
**0,52%**  
Positividade

Herpes tipo 2

**192**

Testes Realizados  
**0%**  
Positividade

Herpes tipo 6

**192**

Testes realizados  
**1,04%**  
Positividade

Herpes tipo 7

**192**

Testes realizados  
**0,52%**  
Positividade

Parechovírus

**192**

Testes Realizados  
**0%**  
Positividade

Parvovírus B19

**192**

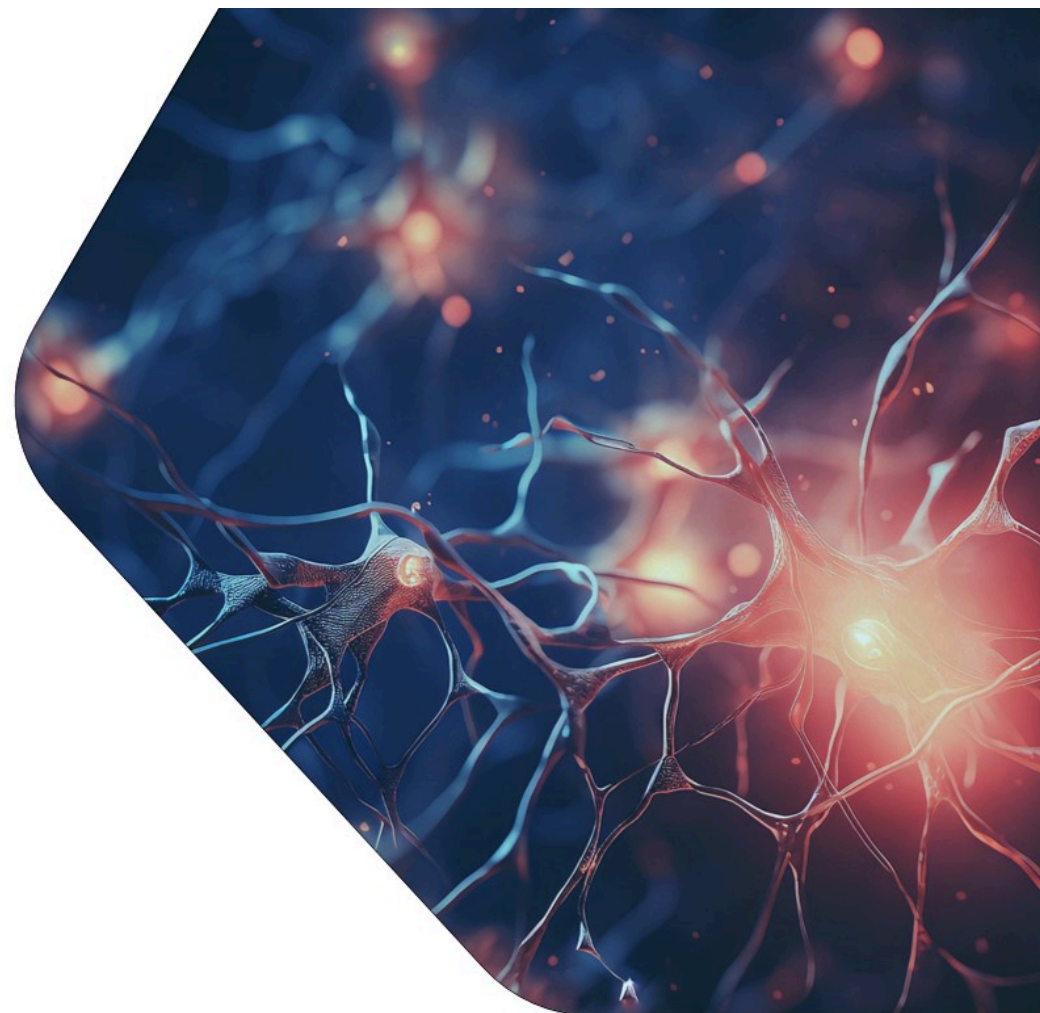
Testes realizados  
**0%**  
Positividade

Varicela Zoster

**192**

Testes Realizados  
**1,56%**  
Positividade

# MENINGITES BACTERIANAS



# TAXA DE POSITIVIDADE POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA

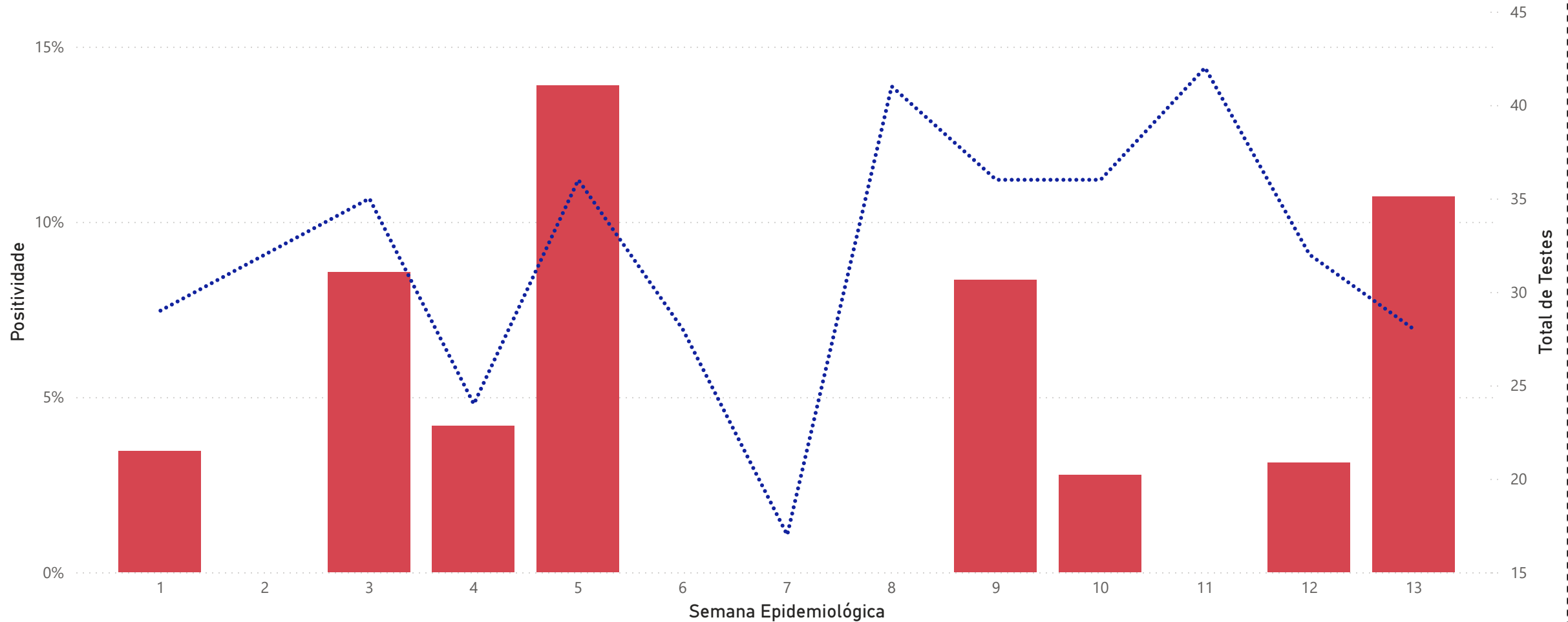


GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



## Meningites Bacterianas

● Positividade ● Total de Testes



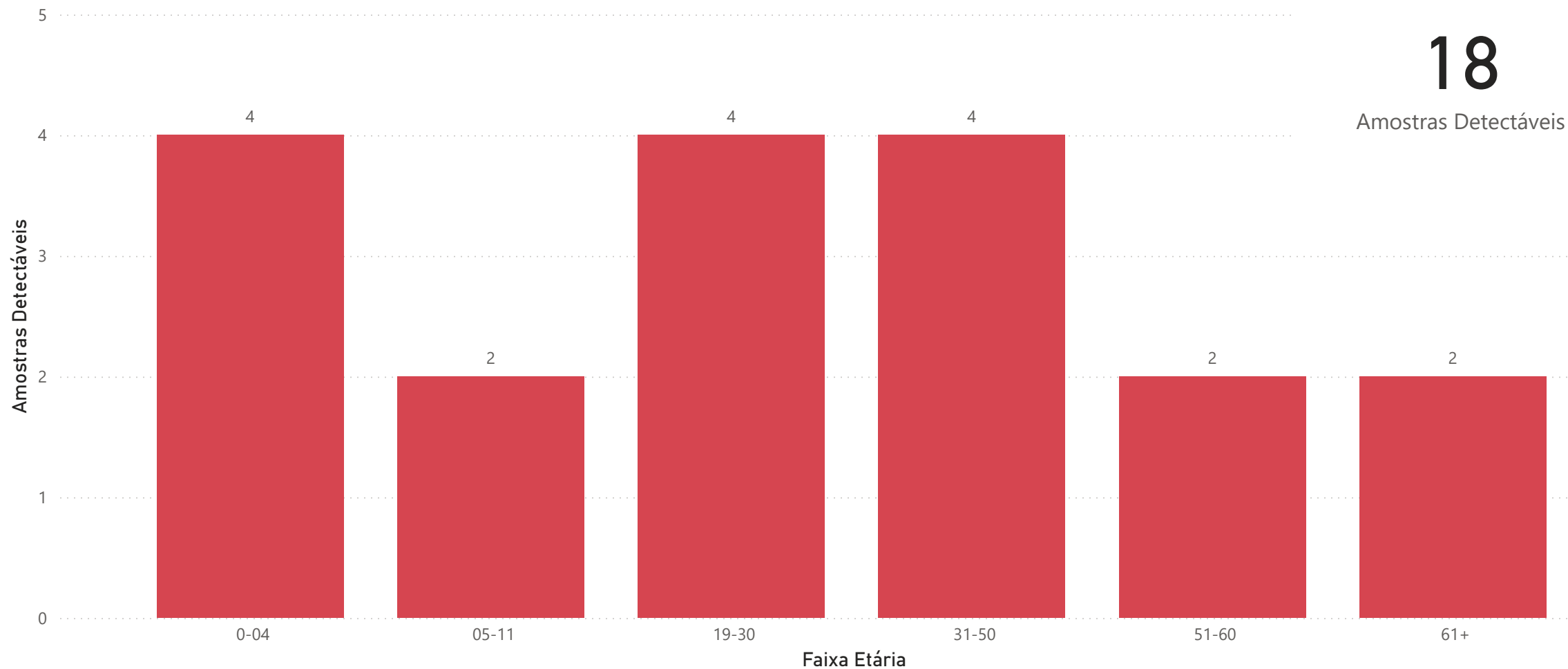
# AMOSTRAS DETECTÁVEIS POR FAIXA ETÁRIA



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



## Meningites Bacterianas



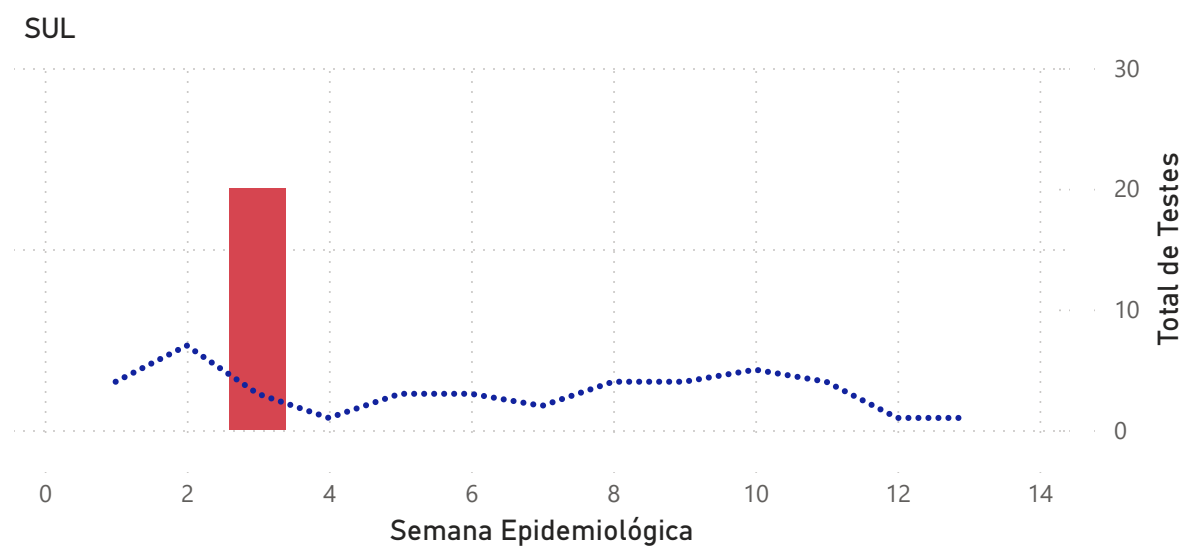
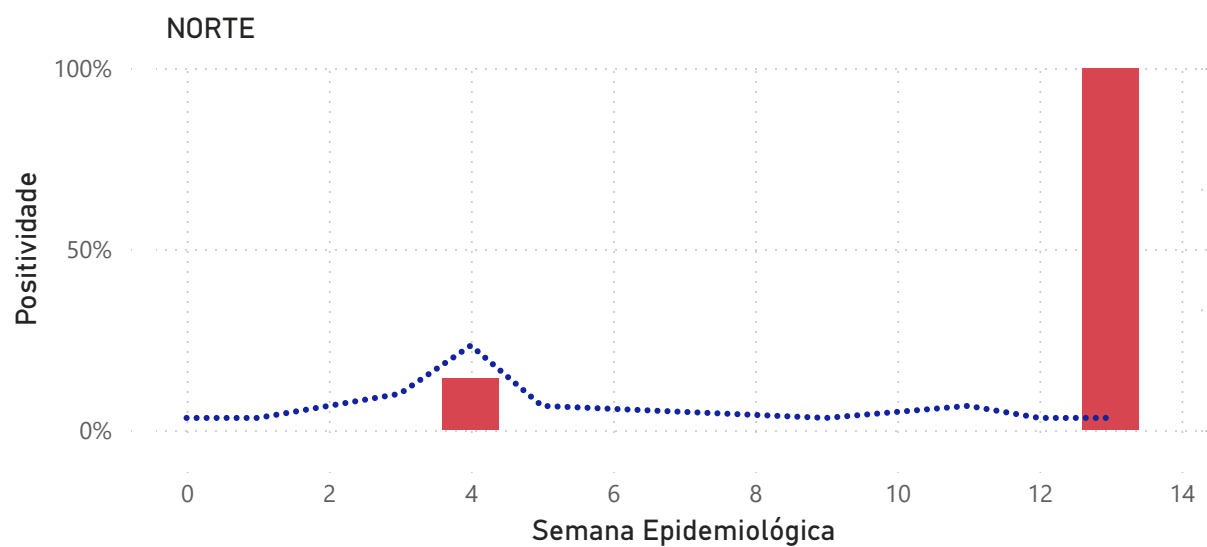
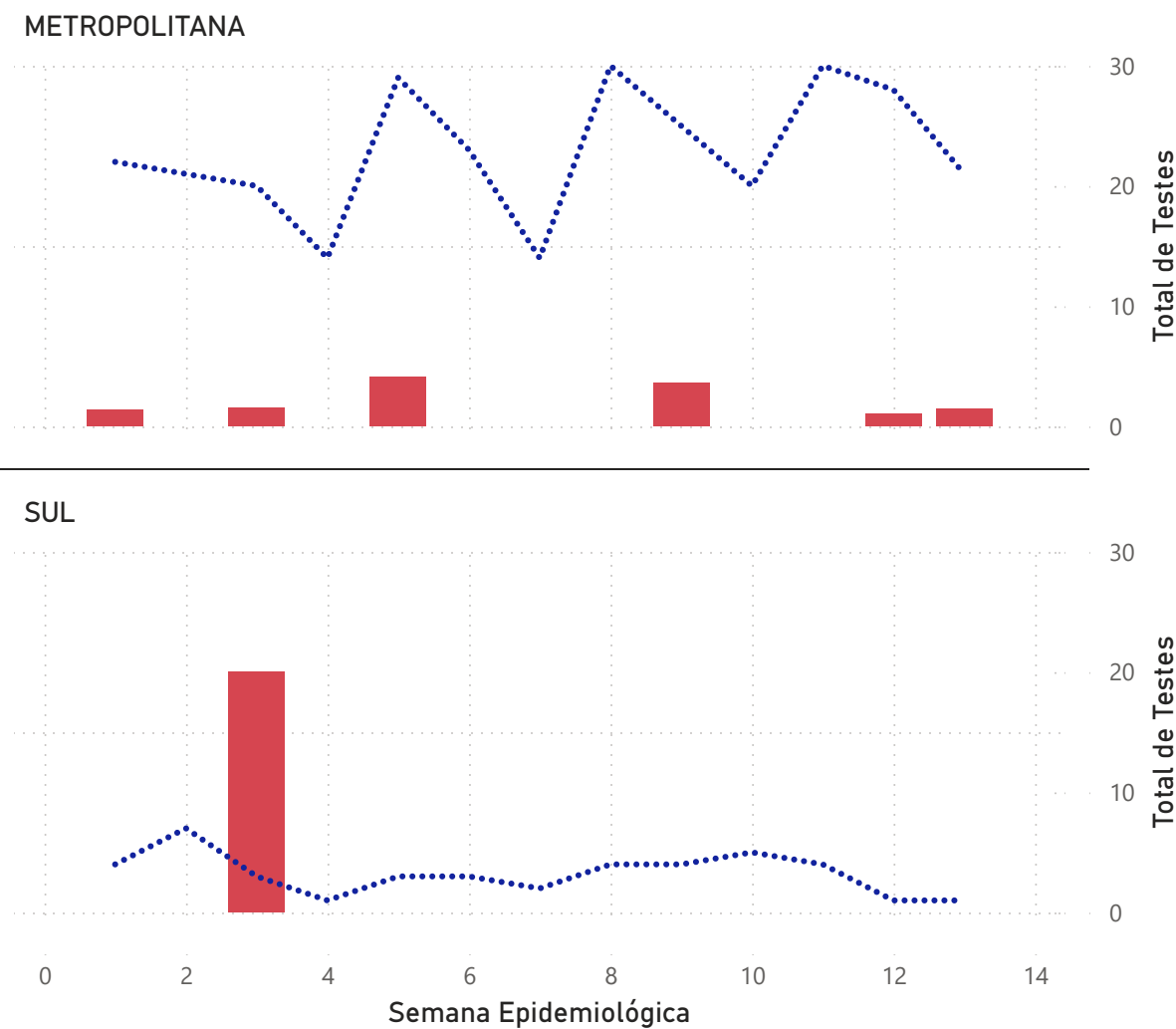
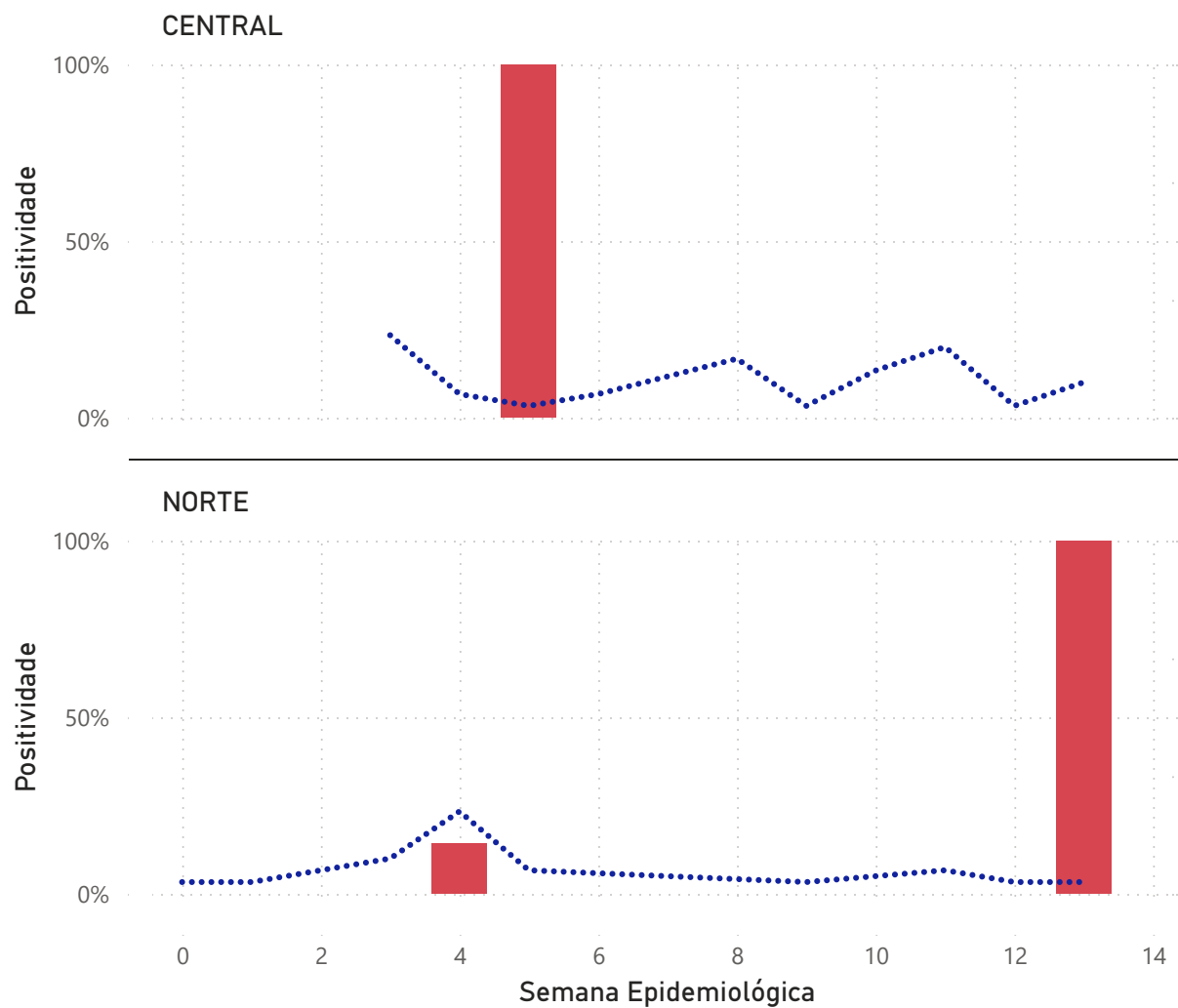
# MENINGITES BACTERIANAS - REGIÕES



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



● Positividade ●●●● Total de Testes



# MENINGITES BACTERIANAS

TIPAGEM DE *HAEMOPHILUS INFLUENZAE* FEITA PELO INSTITUTO ADOLF LUTZ (IAL)-SP

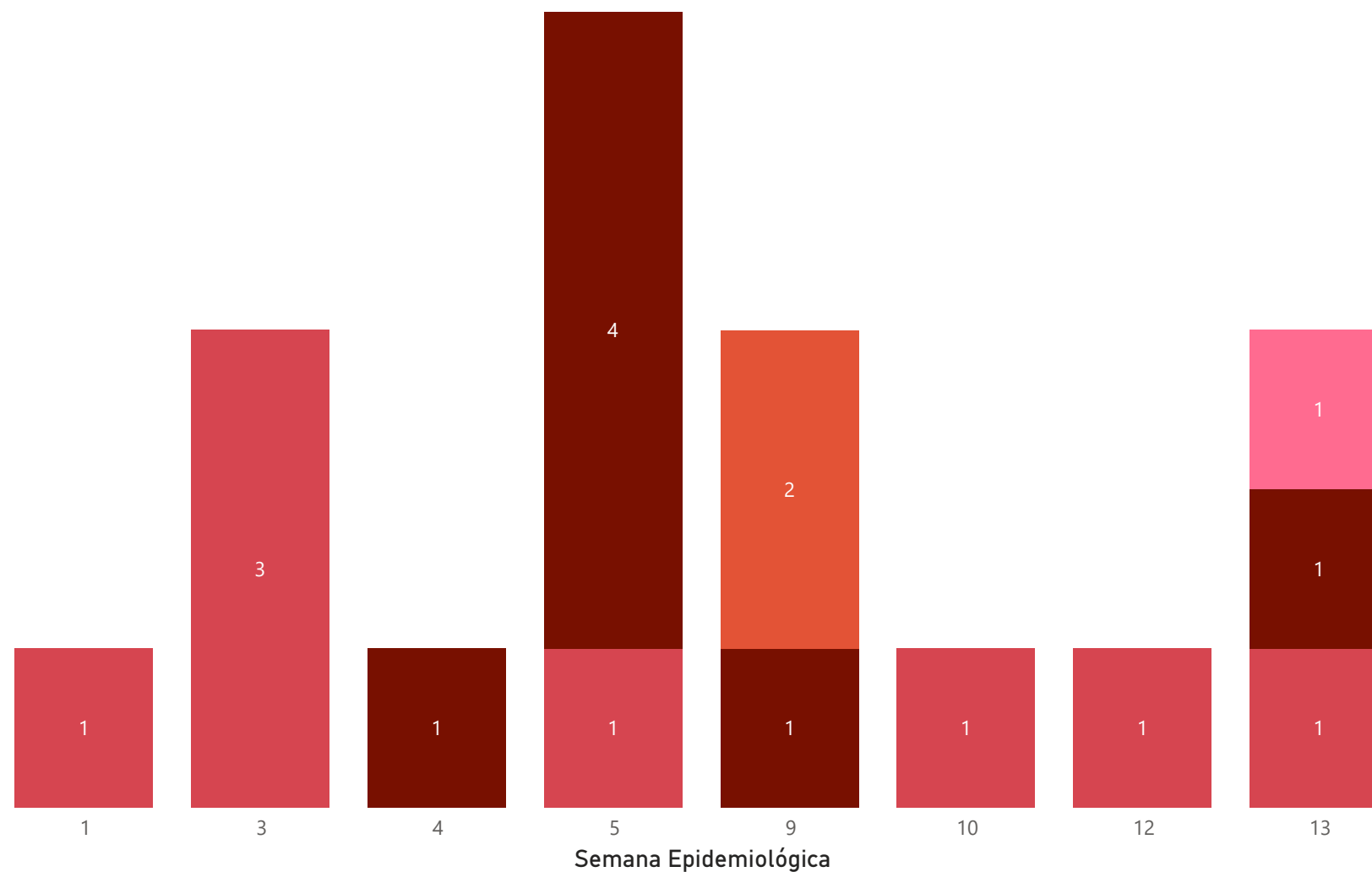


GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde

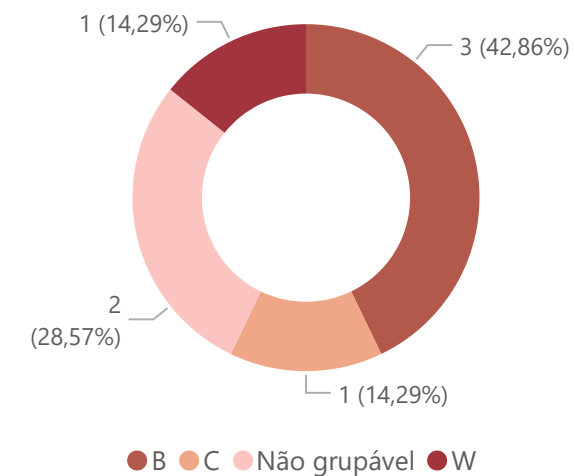


● *Streptococcus pneumoniae* ● *Neisseria meningitidis* ● *Haemophilus influenzae* ● *Streptococcus agalactiae*

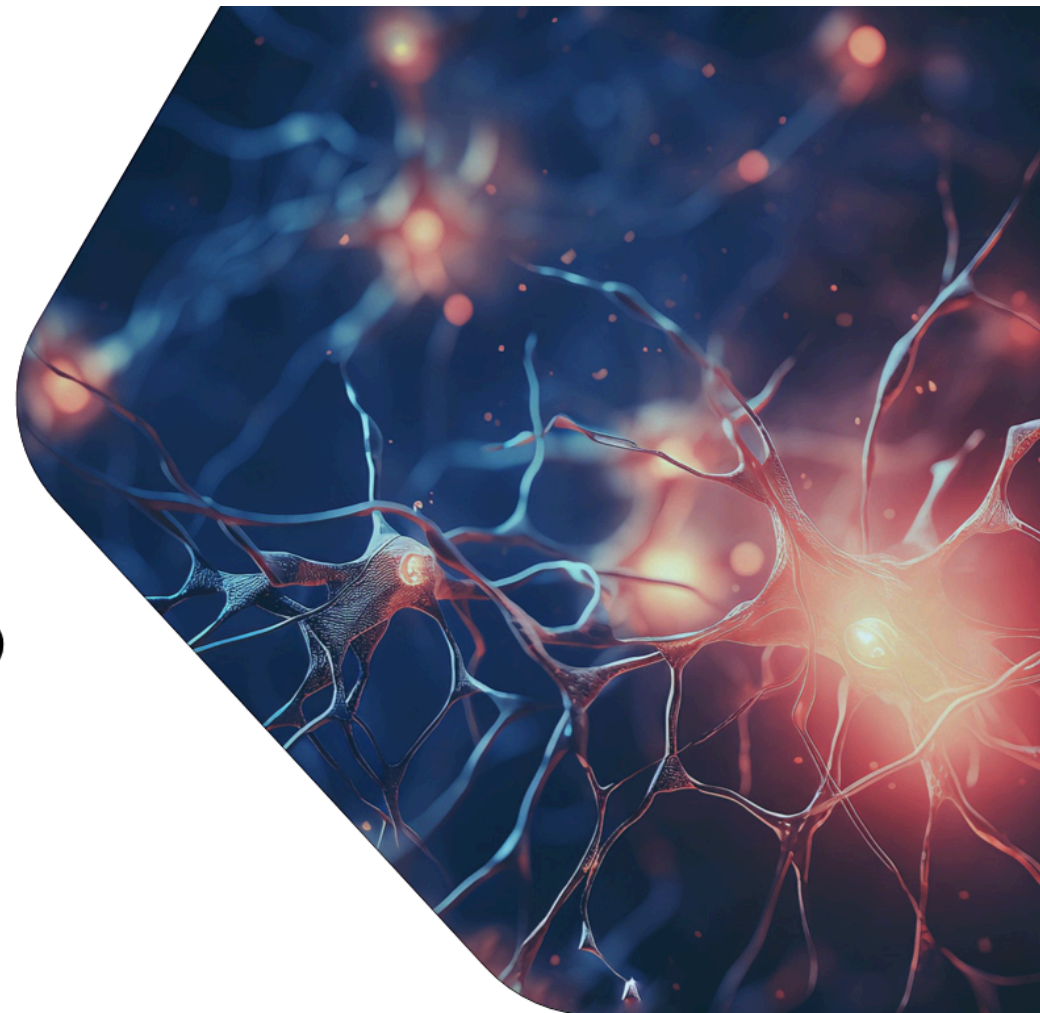
Amostras Detectáveis



*Neisseria meningitidis* por Genogrupo



# MENINGITES VIRAIS



Início dos ensaios para meningites virais a partir da SE 04



# TAXA DE POSITIVIDADE POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA

## MENINGITES VIRAIS

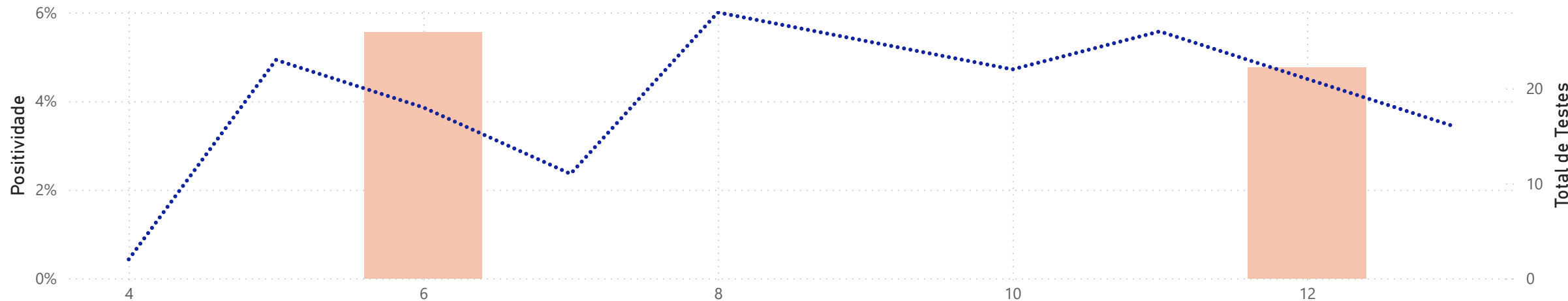


GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



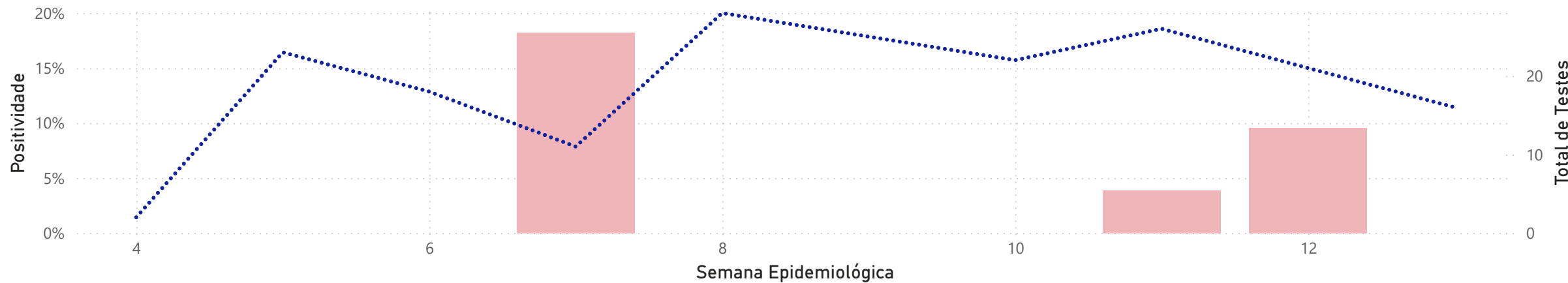
### Enterovírus

● Positividade ●●●● Total de Testes



### Citomegalovírus

● Positividade ●●●● Total de testes



# TAXA DE POSITIVIDADE POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA

## MENINGITES VIRAIS

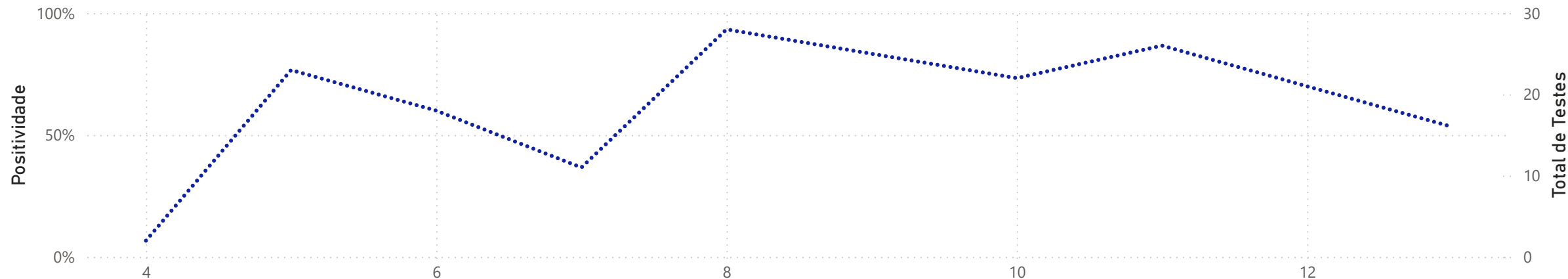


GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



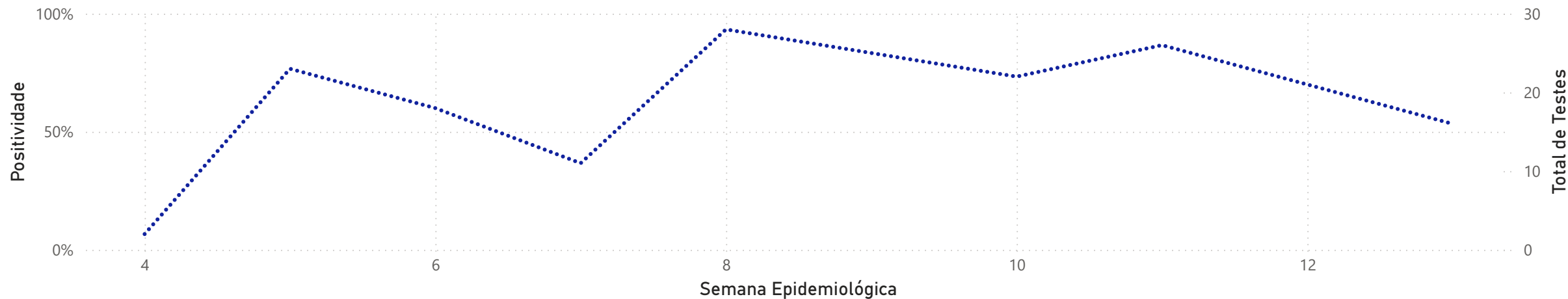
### Caxumba

● Positividade ●●●● Total de Testes



### Parechovírus

● Positividade ●●●● Total de Testes



# TAXA DE POSITIVIDADE POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA

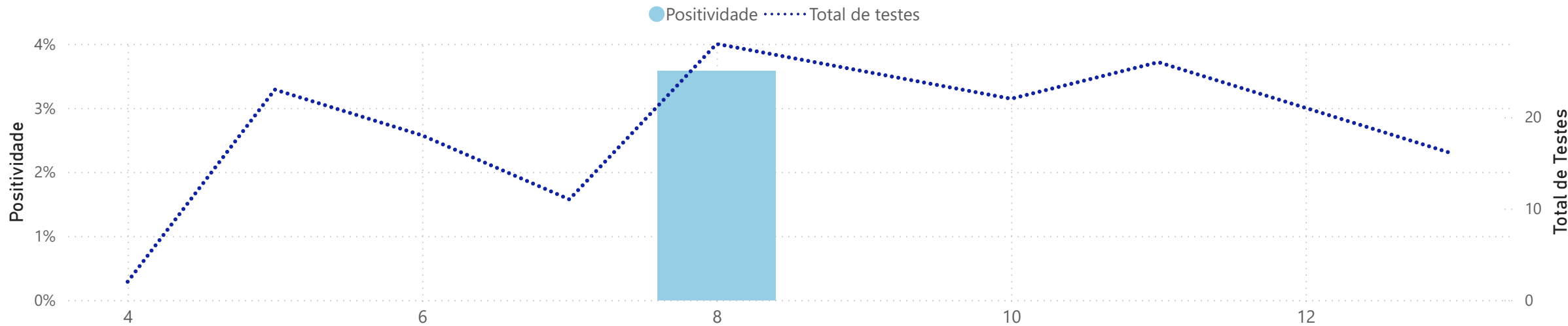
## MENINGITES VIRAIS



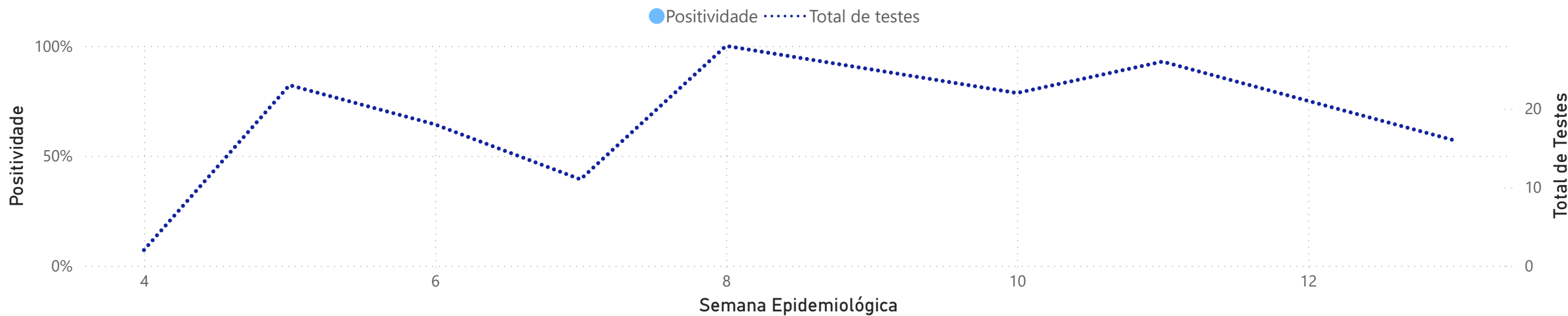
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



### Herpes 1



### Herpes 2



# TAXA DE POSITIVIDADE POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA

## MENINGITES VIRAIS

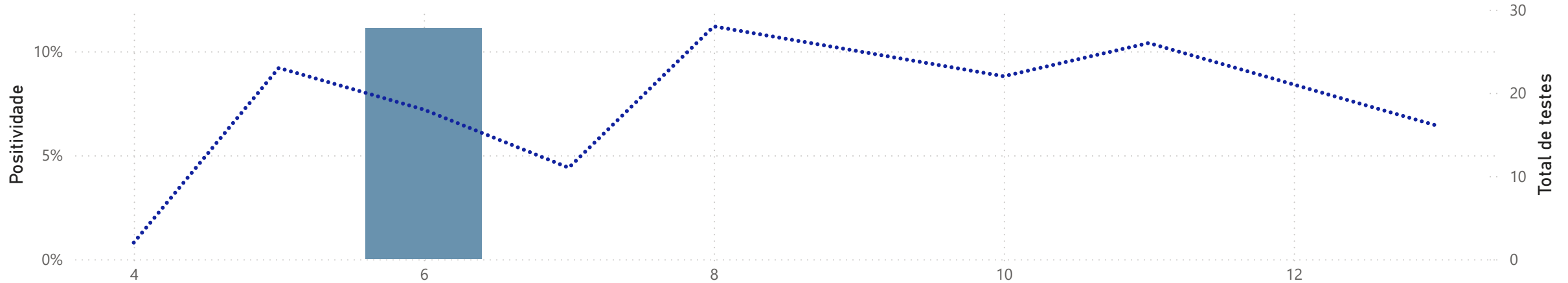


GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



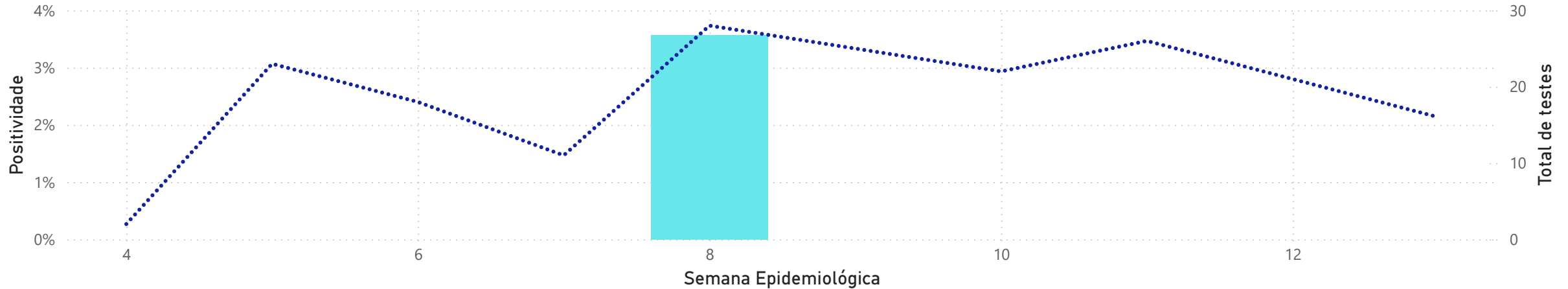
### Herpes 6

● Positividade ●●●● Total de testes



### Herpes 7

● Positividade ●●●● Total de testes



Semana Epidemiológica

# TAXA DE POSITIVIDADE POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA

## MENINGITES VIRAIS

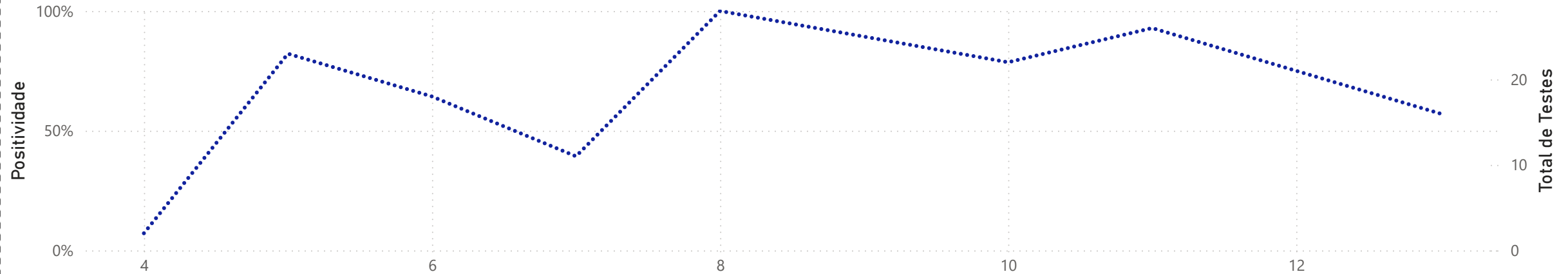


GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



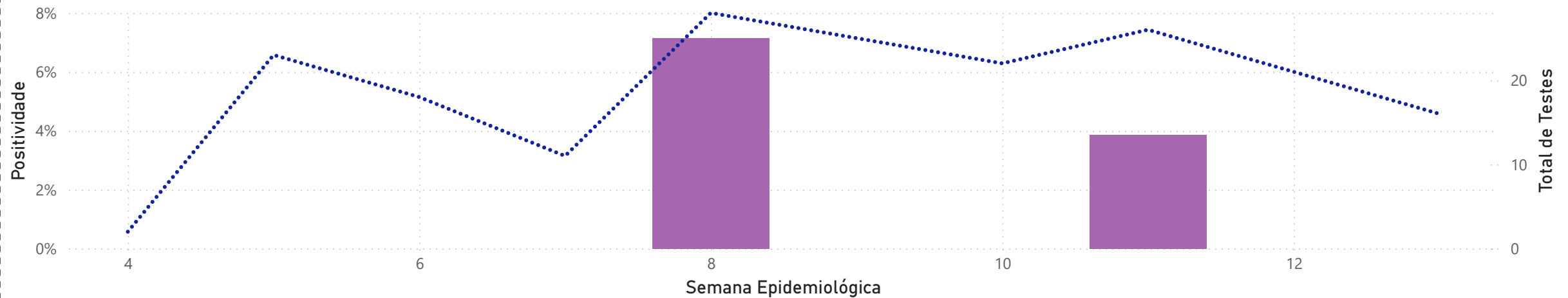
### Parvovírus B19

● Positividade ●●●● Total de Testes



### Epstein-Barr

● Positividade ●●●● Total de Testes



# TAXA DE POSITIVIDADE POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA

## MENINGITES VIRAIS



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



### Varicela Zoster

● Positividade ●●●● Total de Testes



# AMOSTRAS DETECTÁVEIS POR FAIXA ETÁRIA

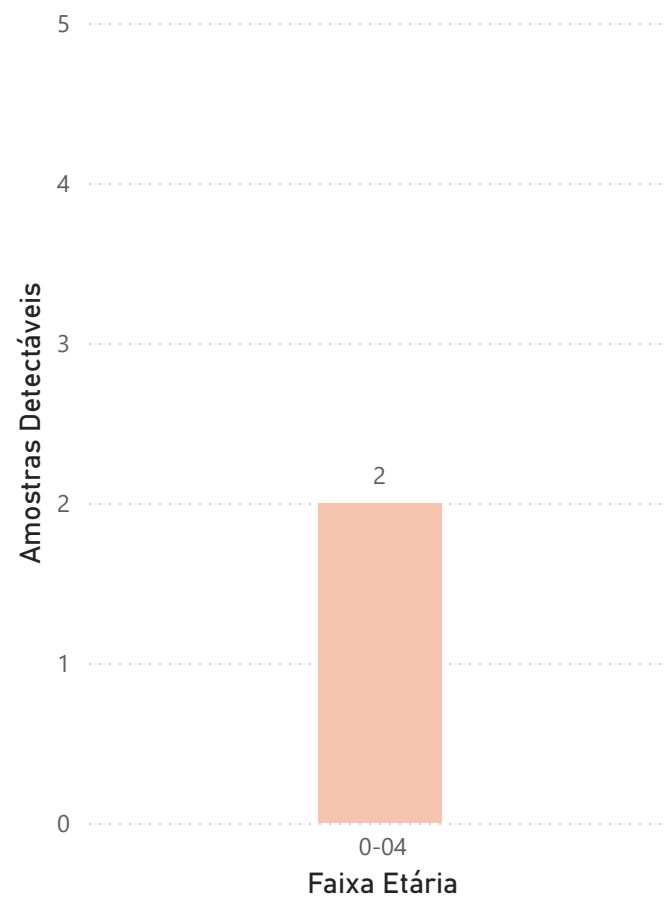
## MENINGITES VIRAIS



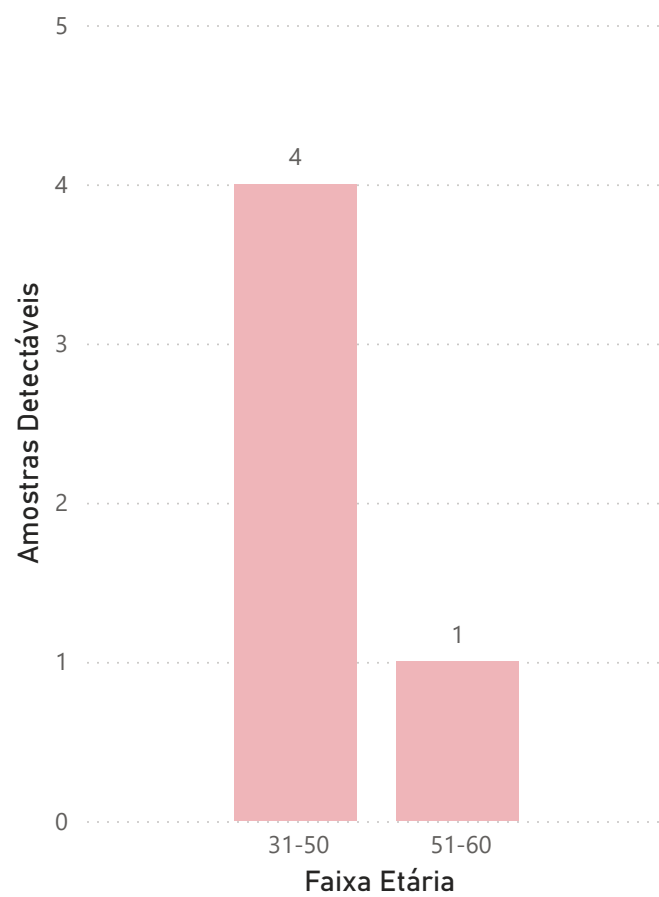
GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



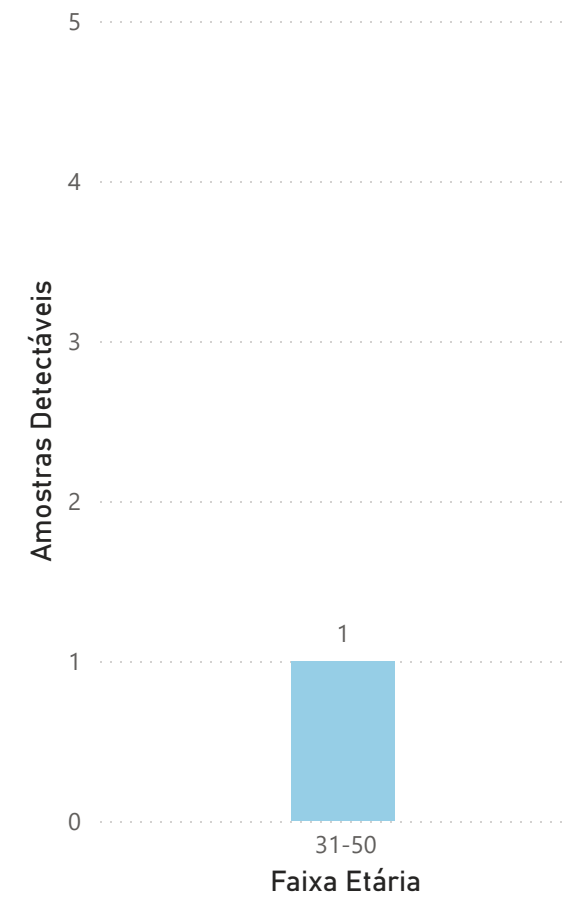
### Enterovírus



### Citomegalovírus



### Herpes 1

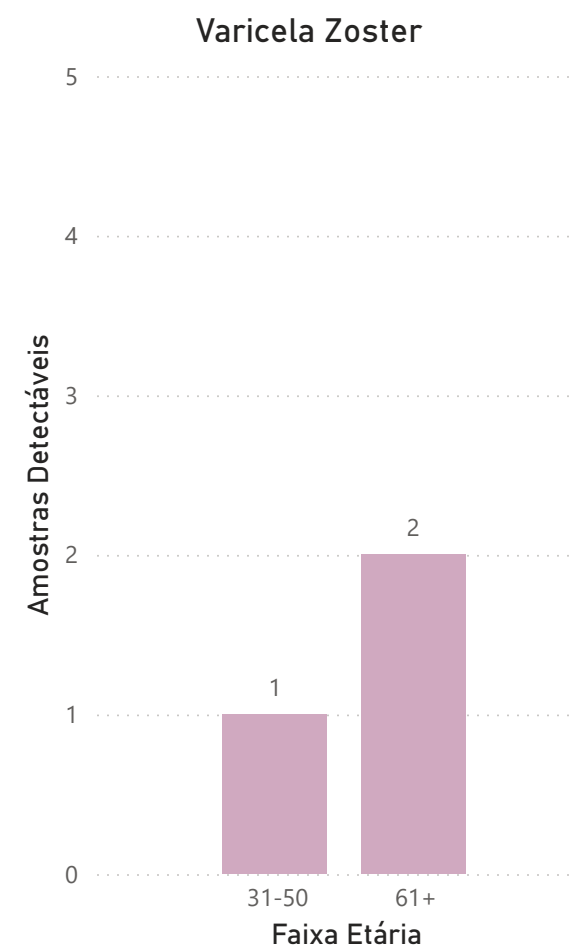
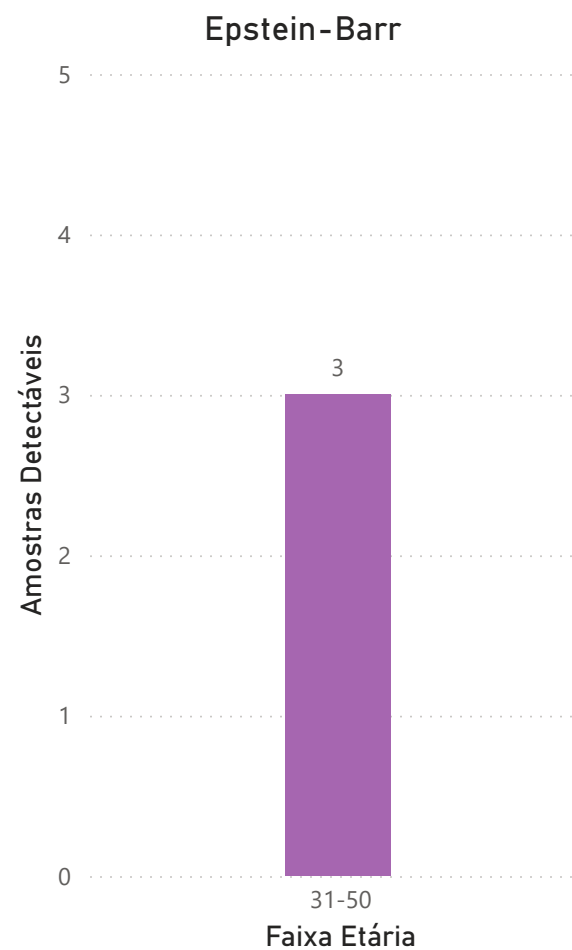
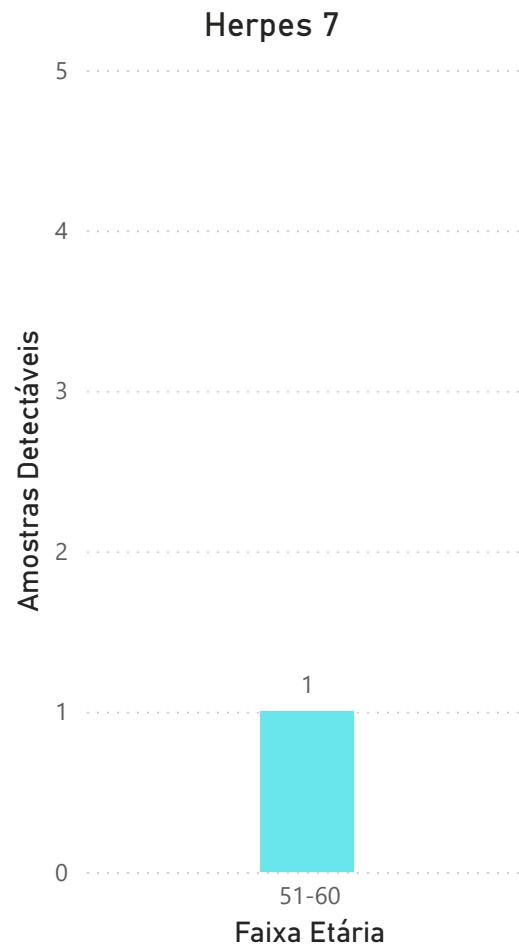
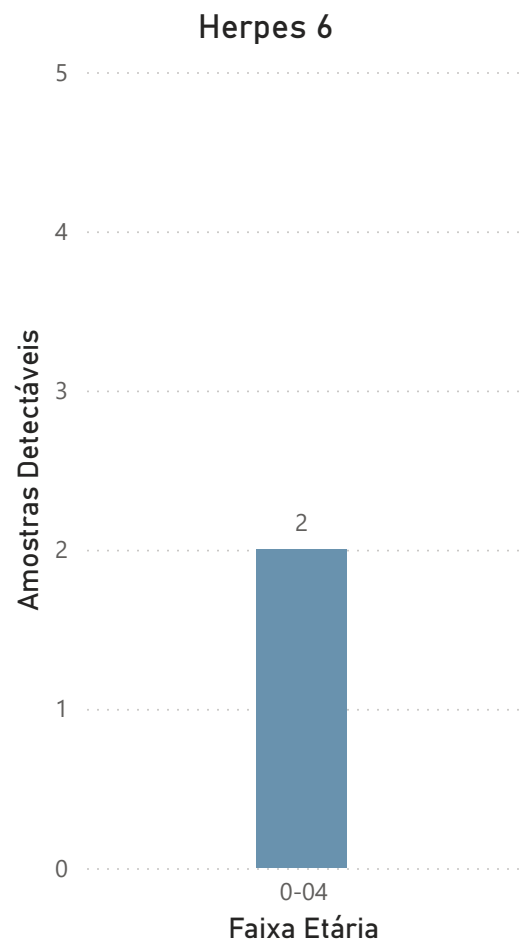


# AMOSTRAS DETECTÁVEIS POR FAIXA ETÁRIA

## MENINGITES VIRAIS



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



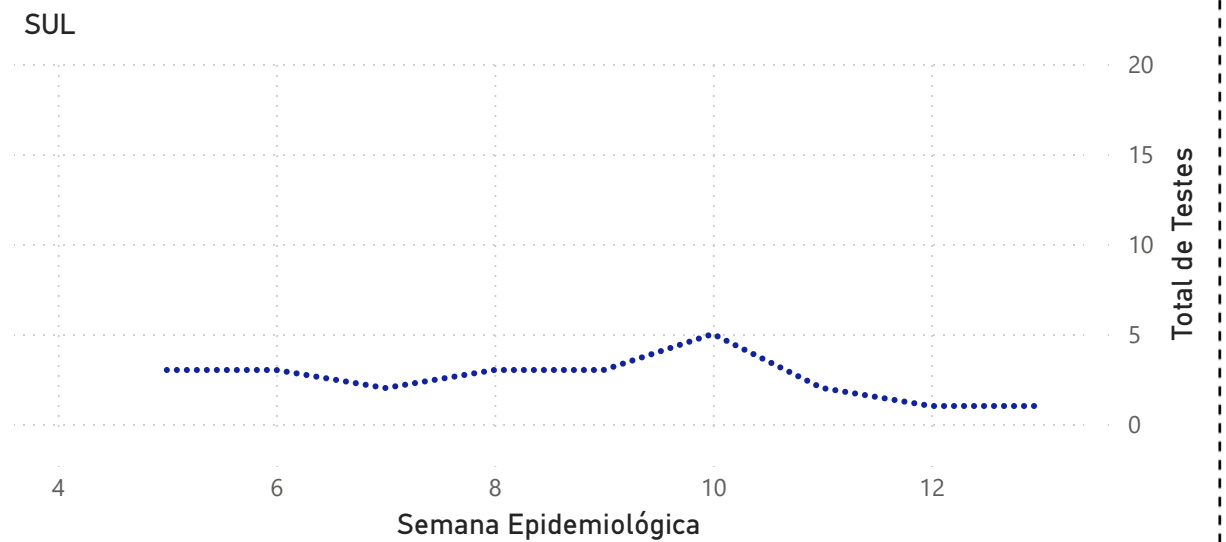
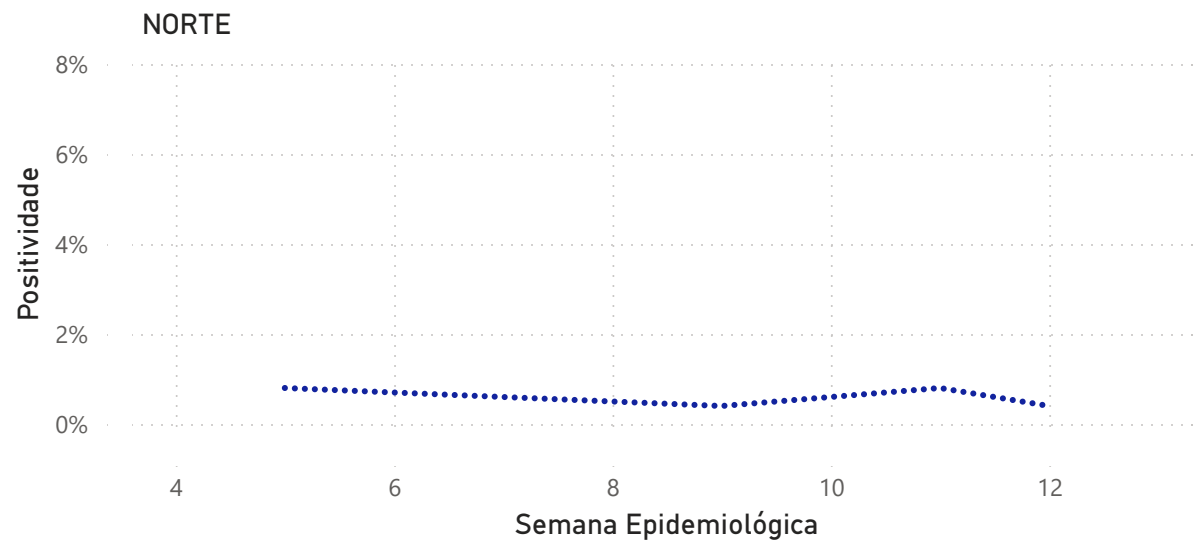
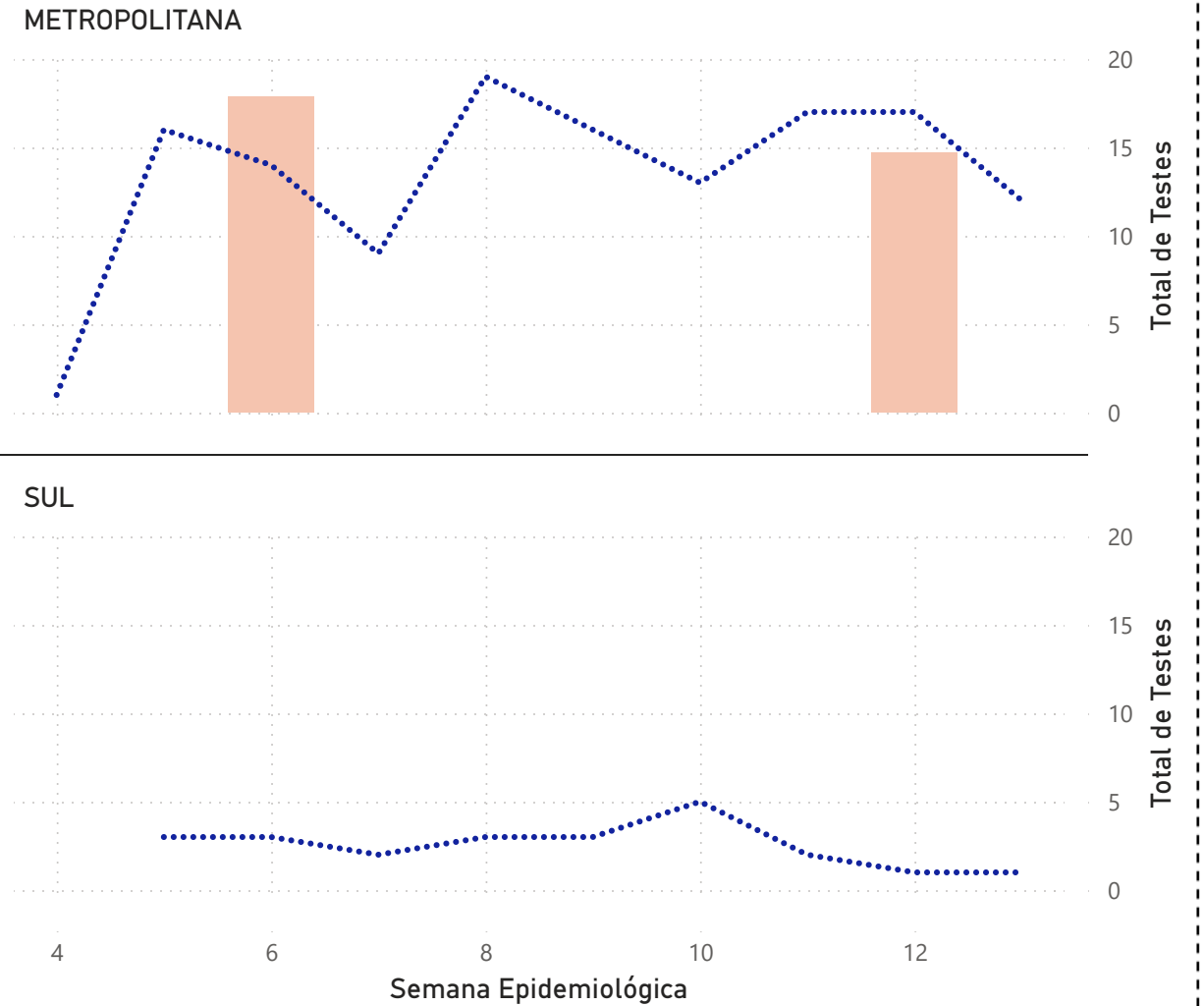
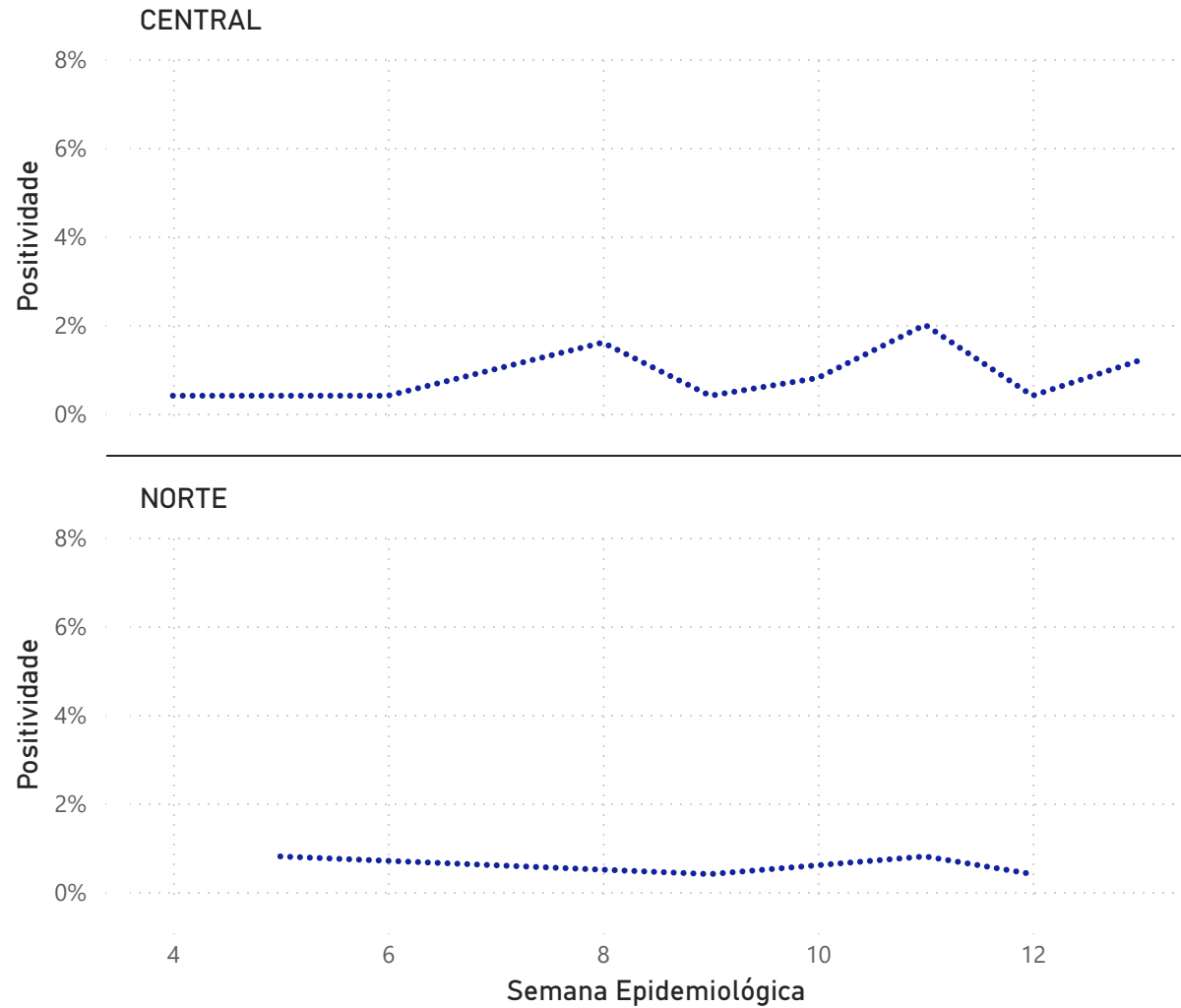
# ENTEROVÍRUS - REGIÕES



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



● Positividade ●●●● Total de Testes



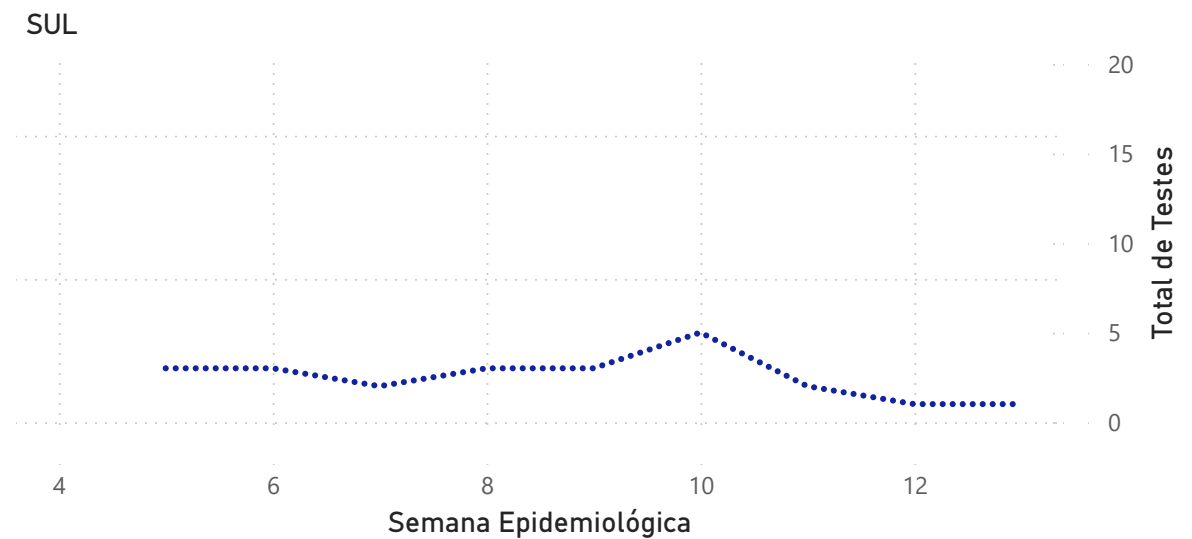
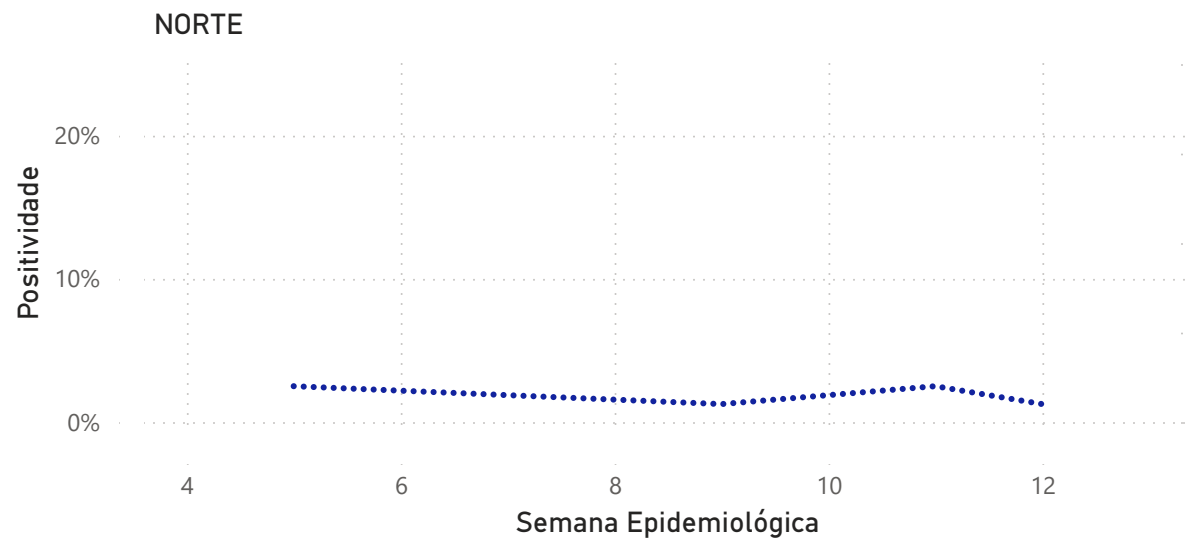
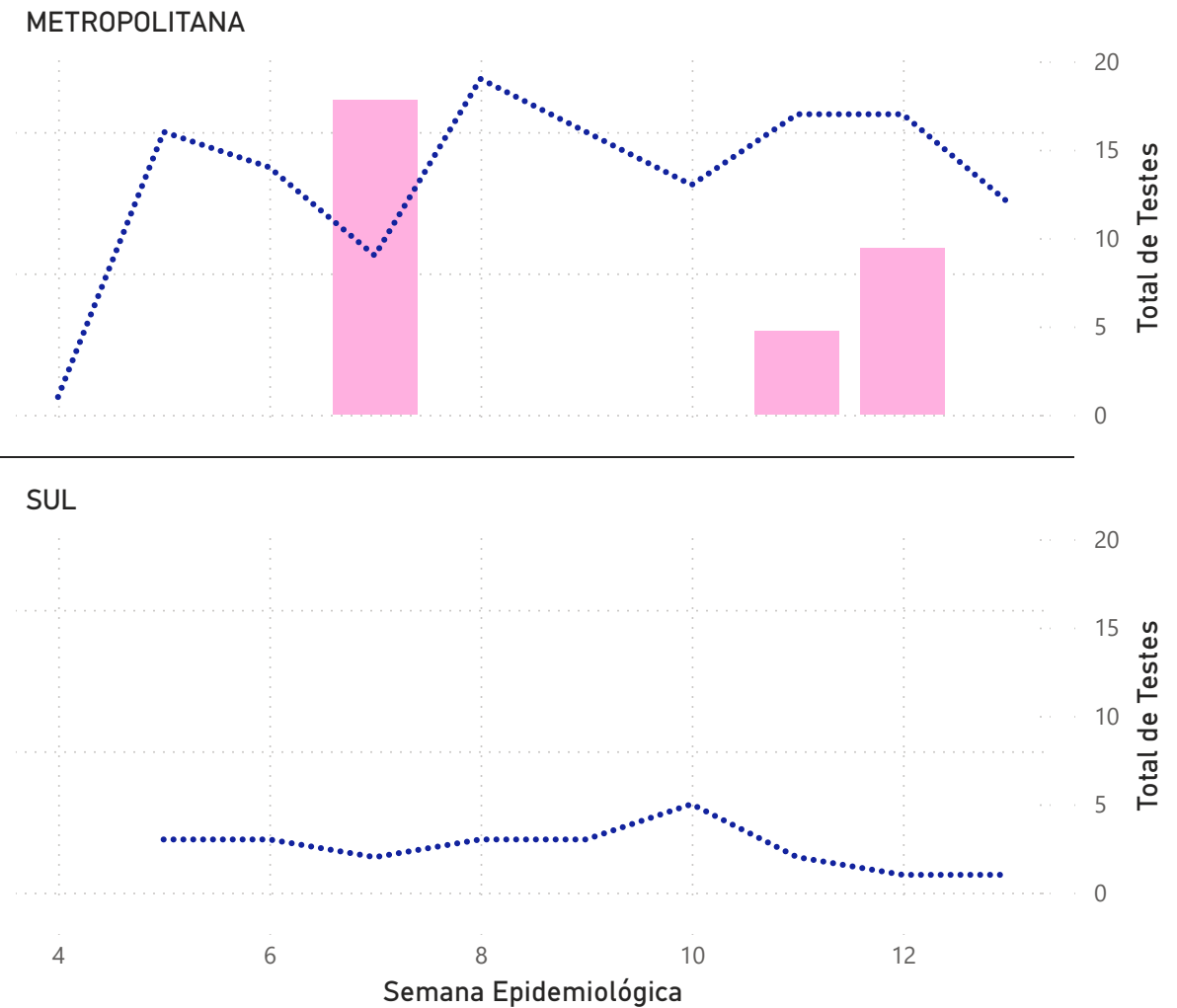
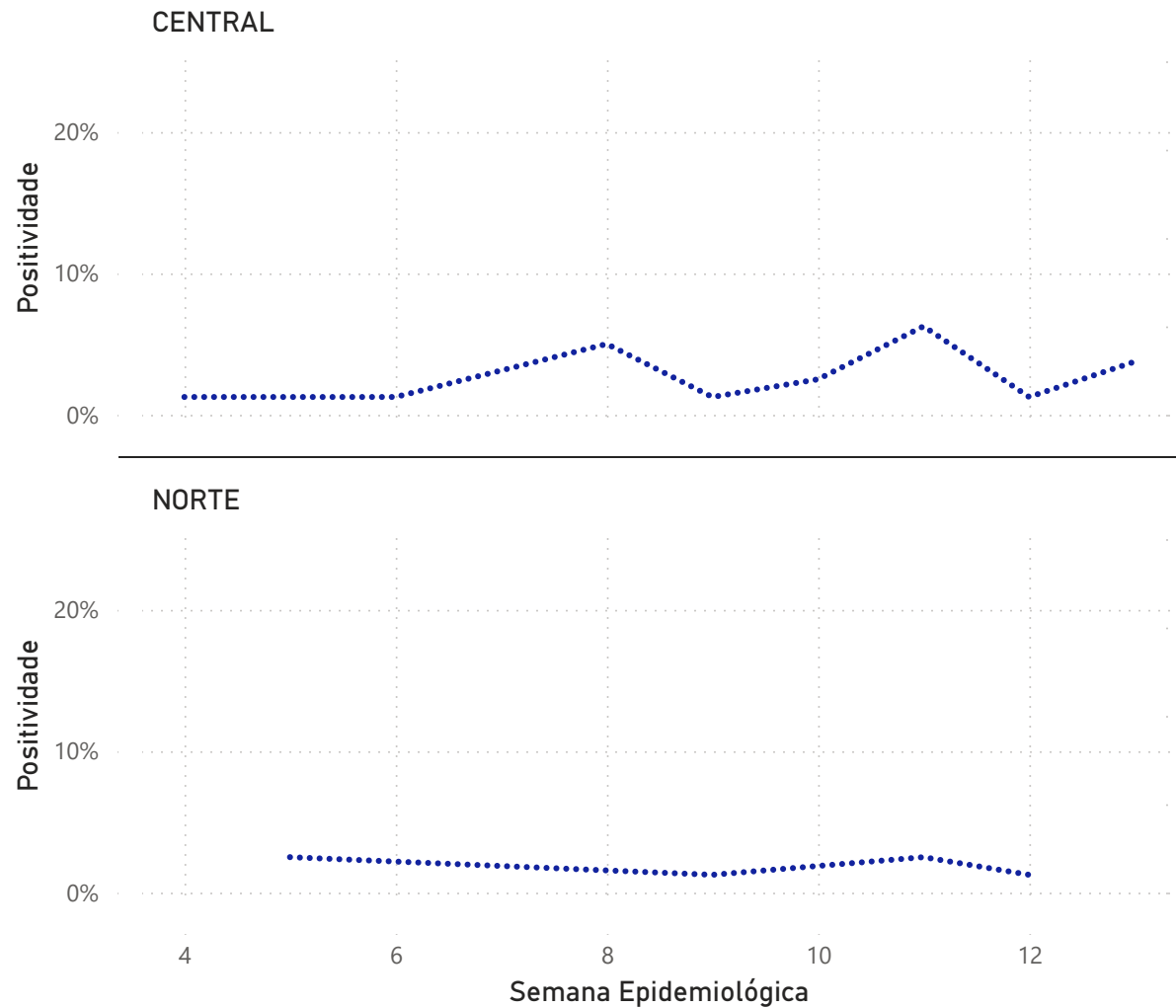
# CITOMEGALOVÍRUS - REGIÕES



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



● Positividade ●●●● Total de Testes



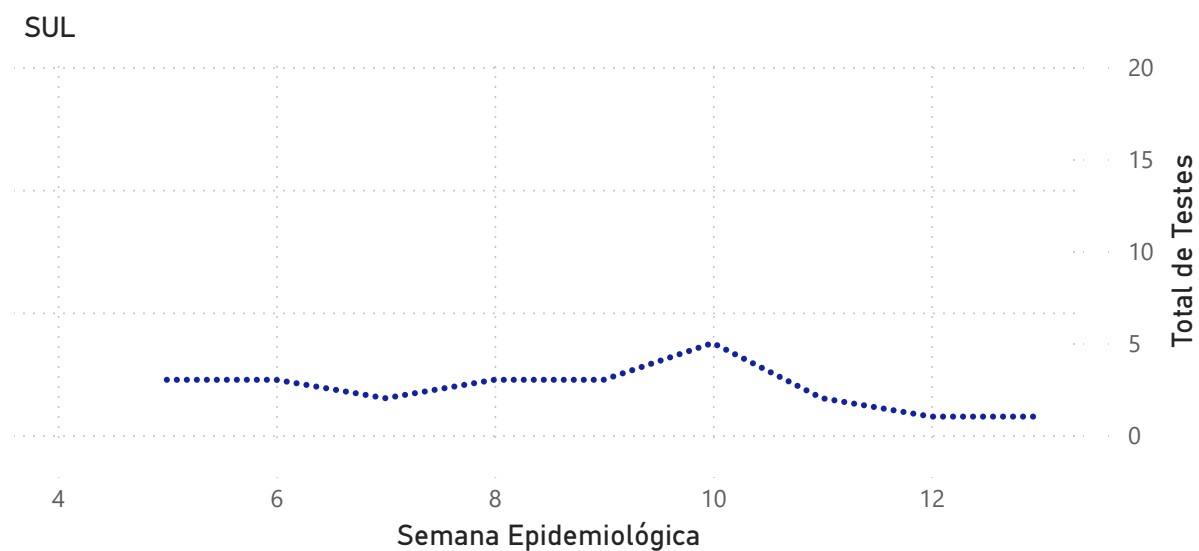
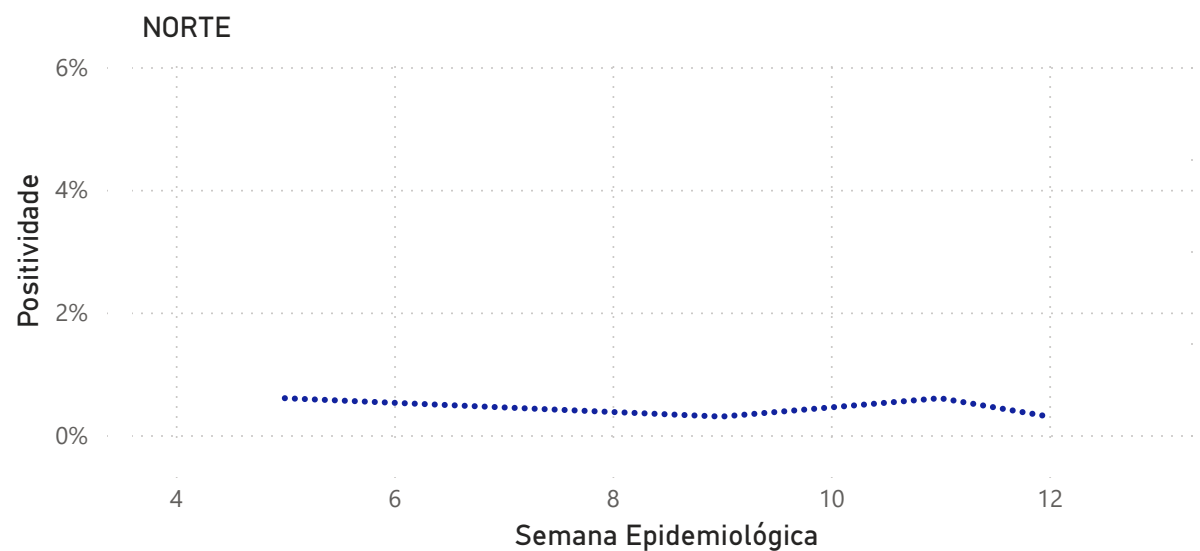
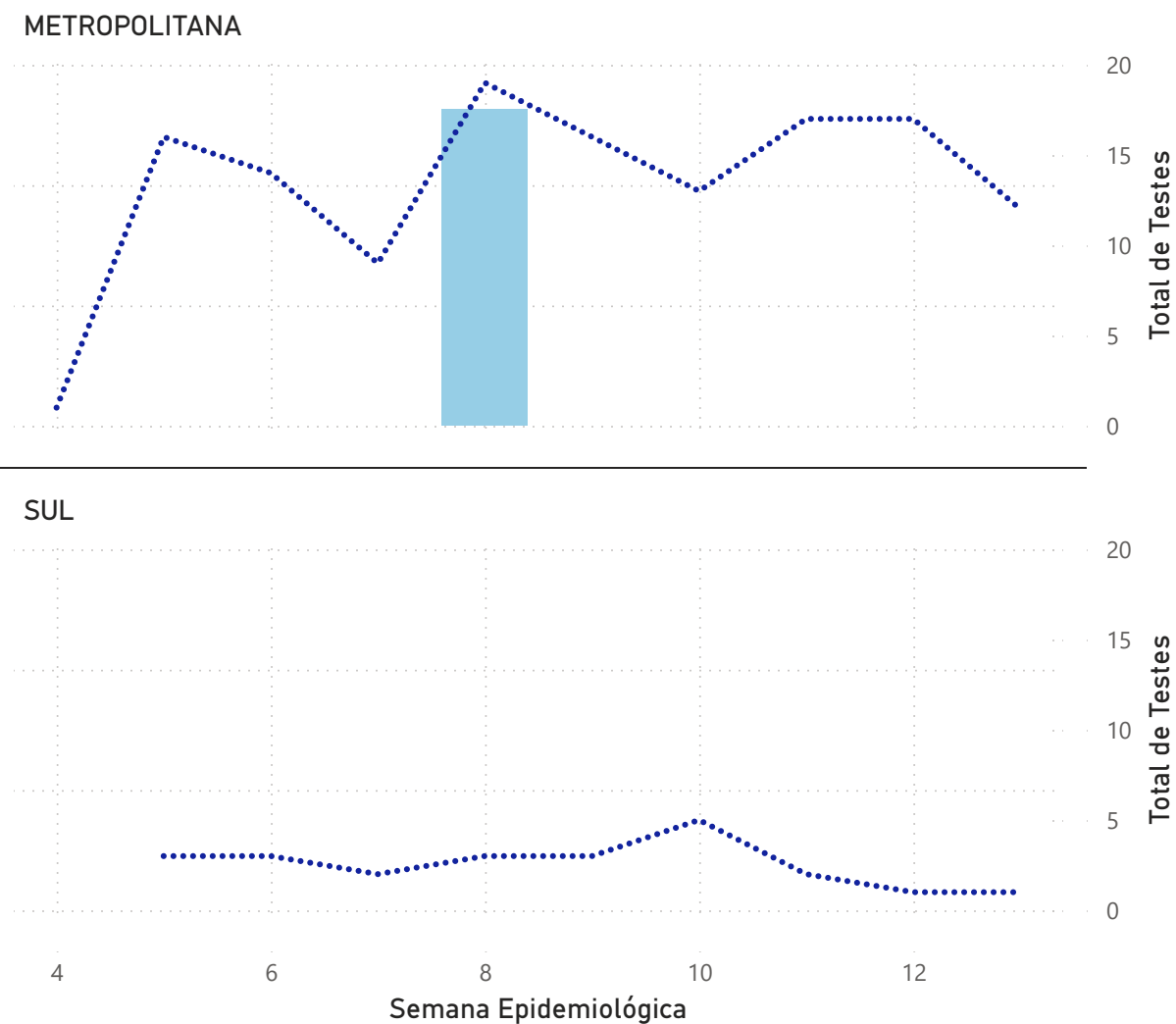
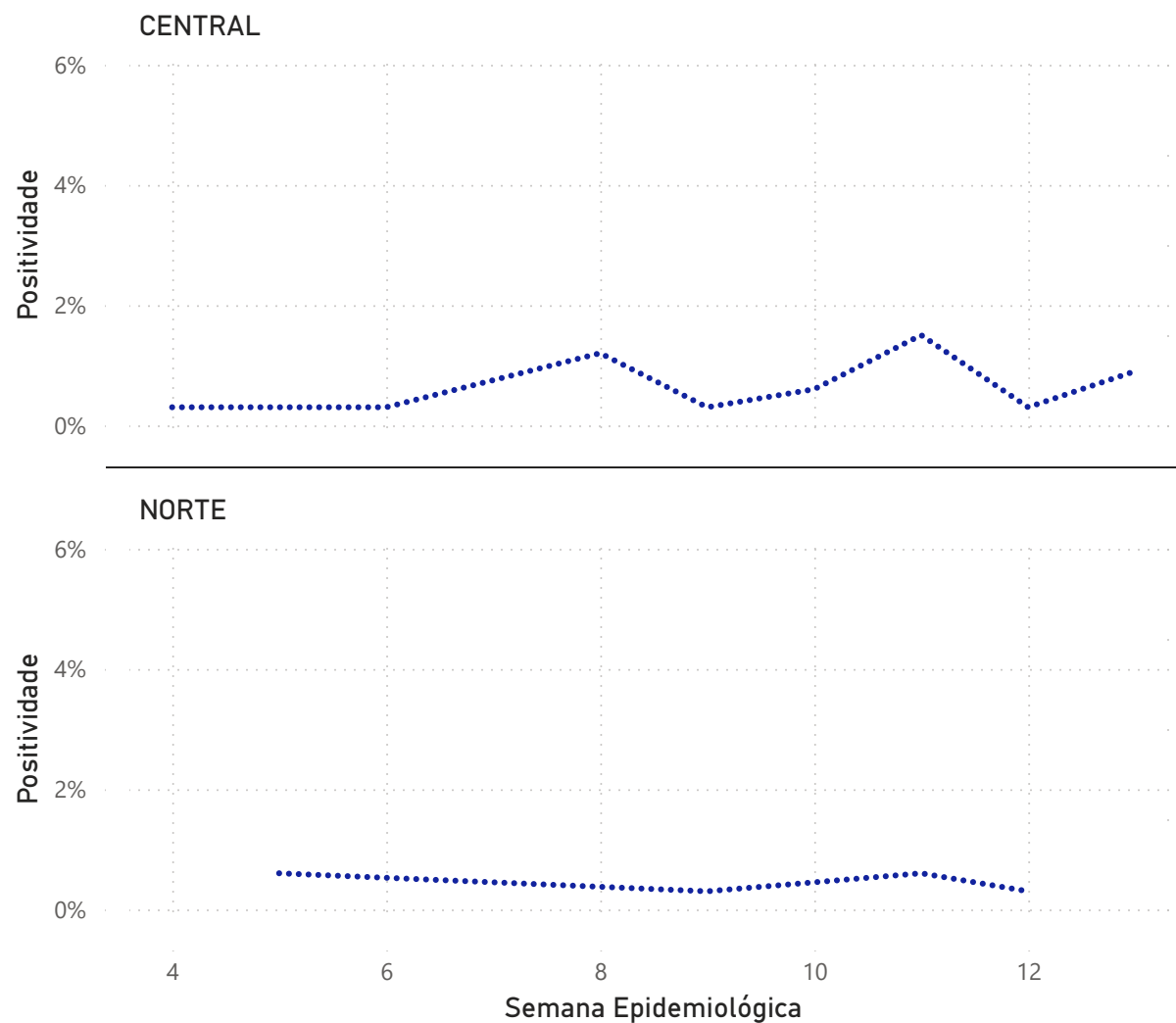
# HERPES 1 - REGIÕES



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



● Positividade ●●●● Total de Testes



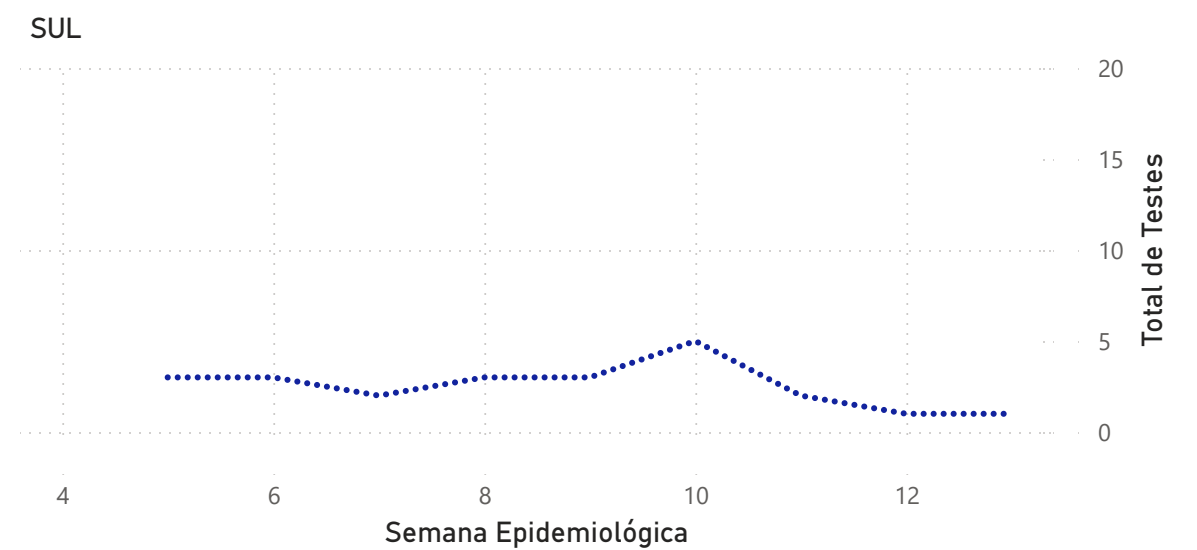
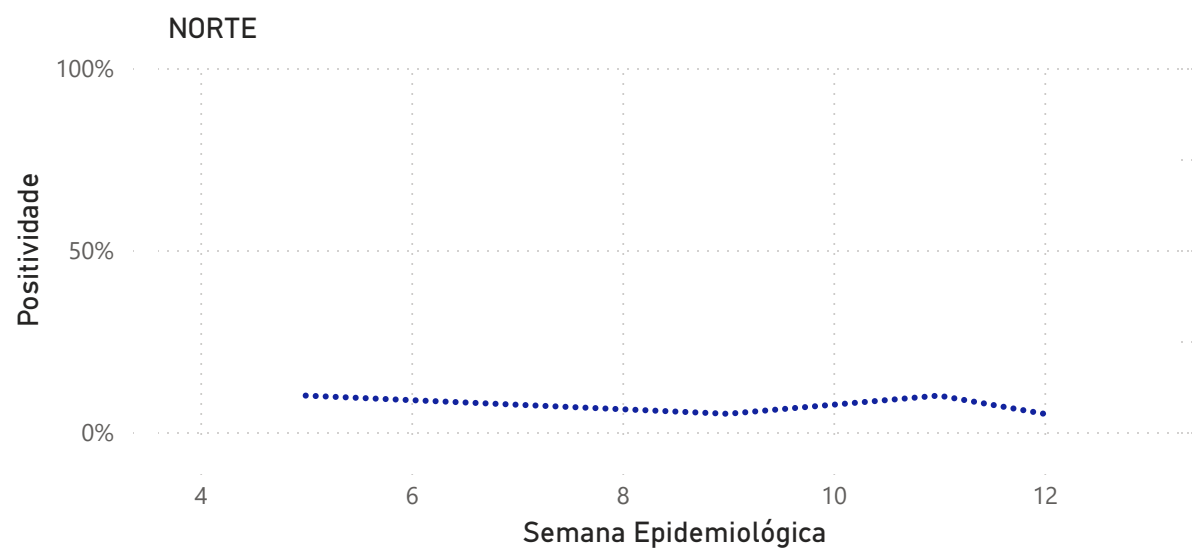
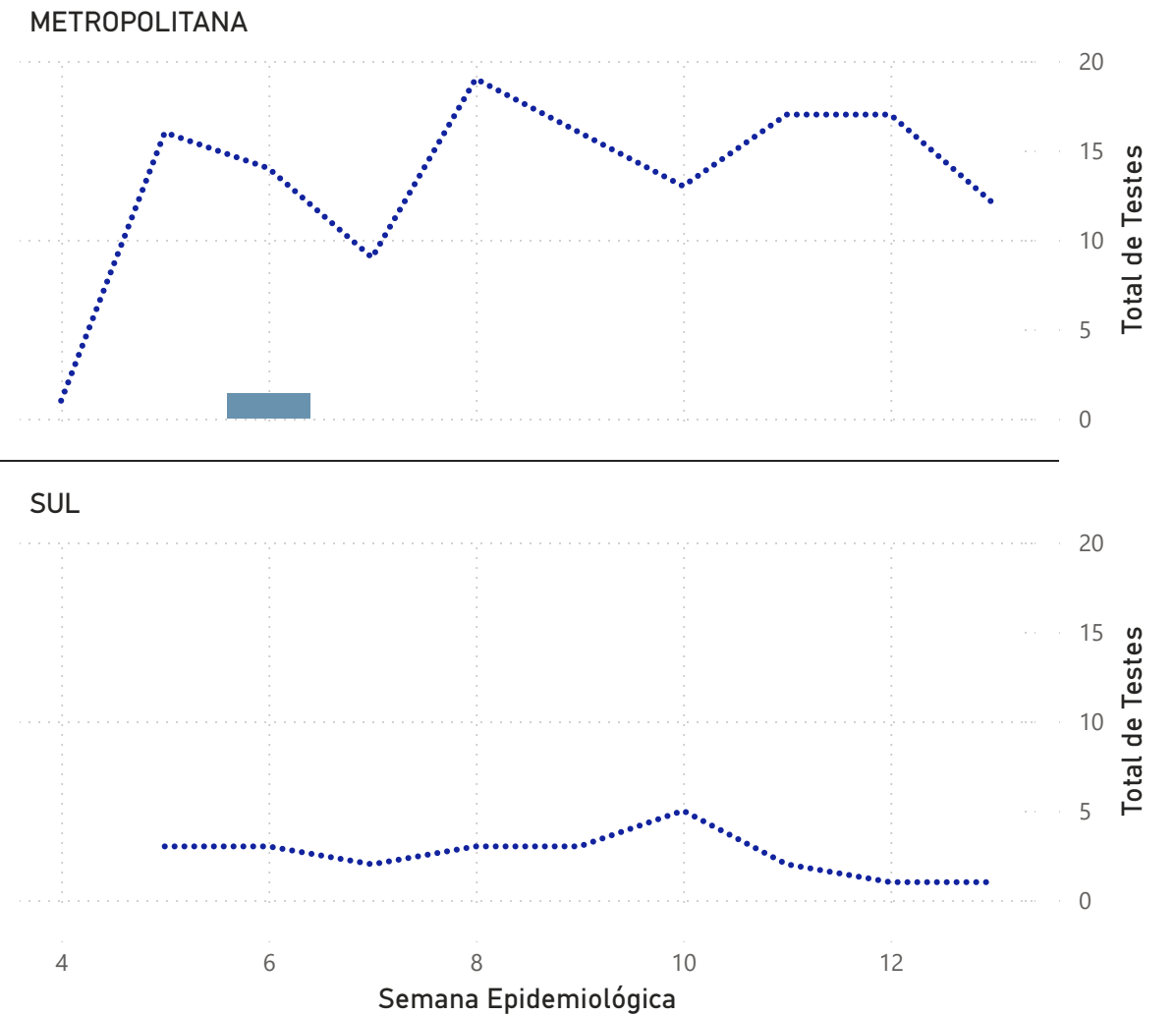
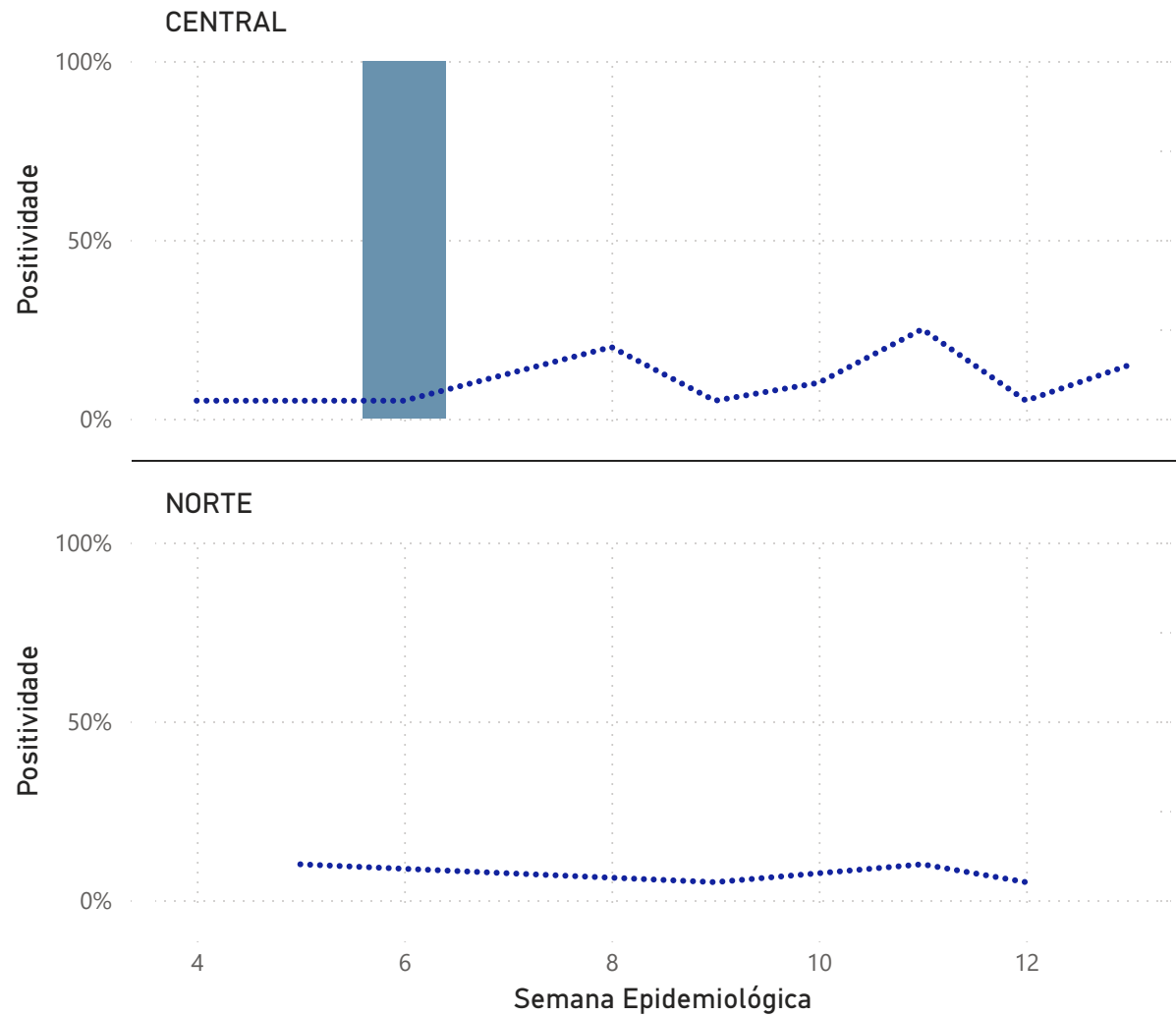
# HERPES 6 - REGIÕES



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



● Positividade ●●●● Total de Testes



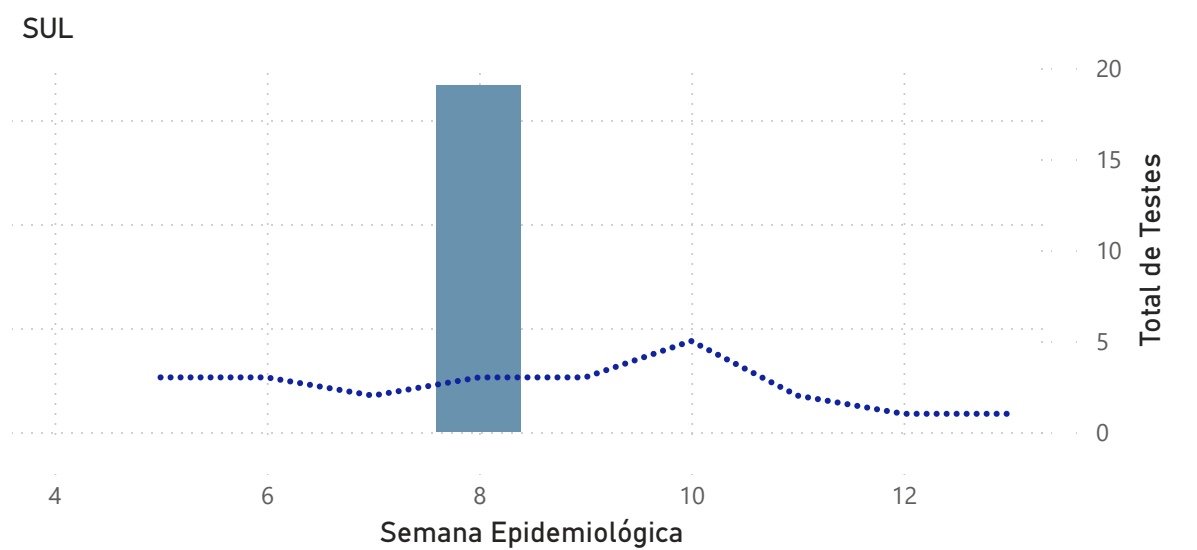
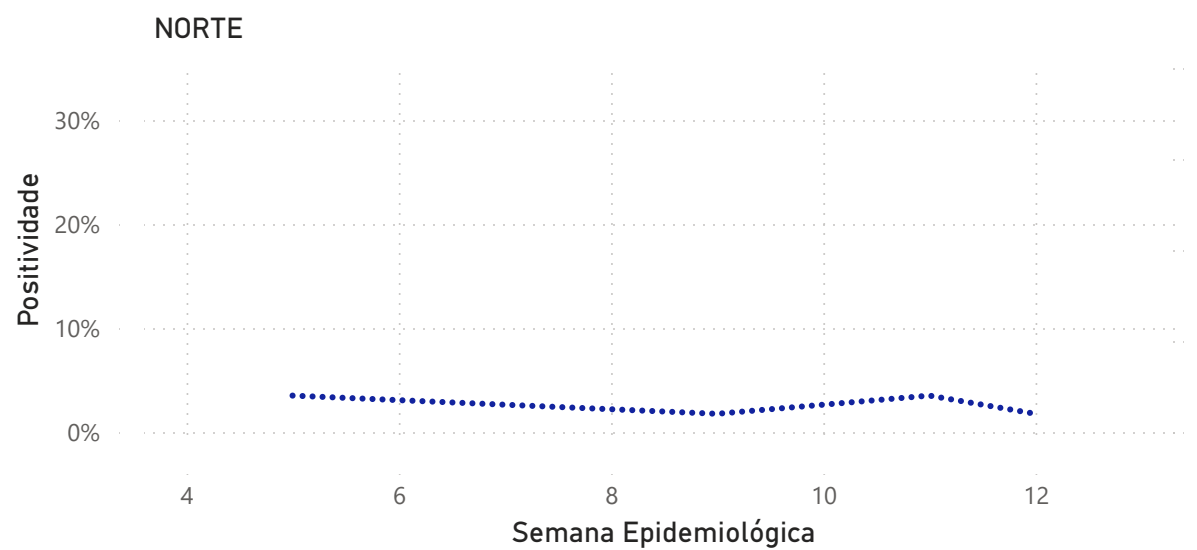
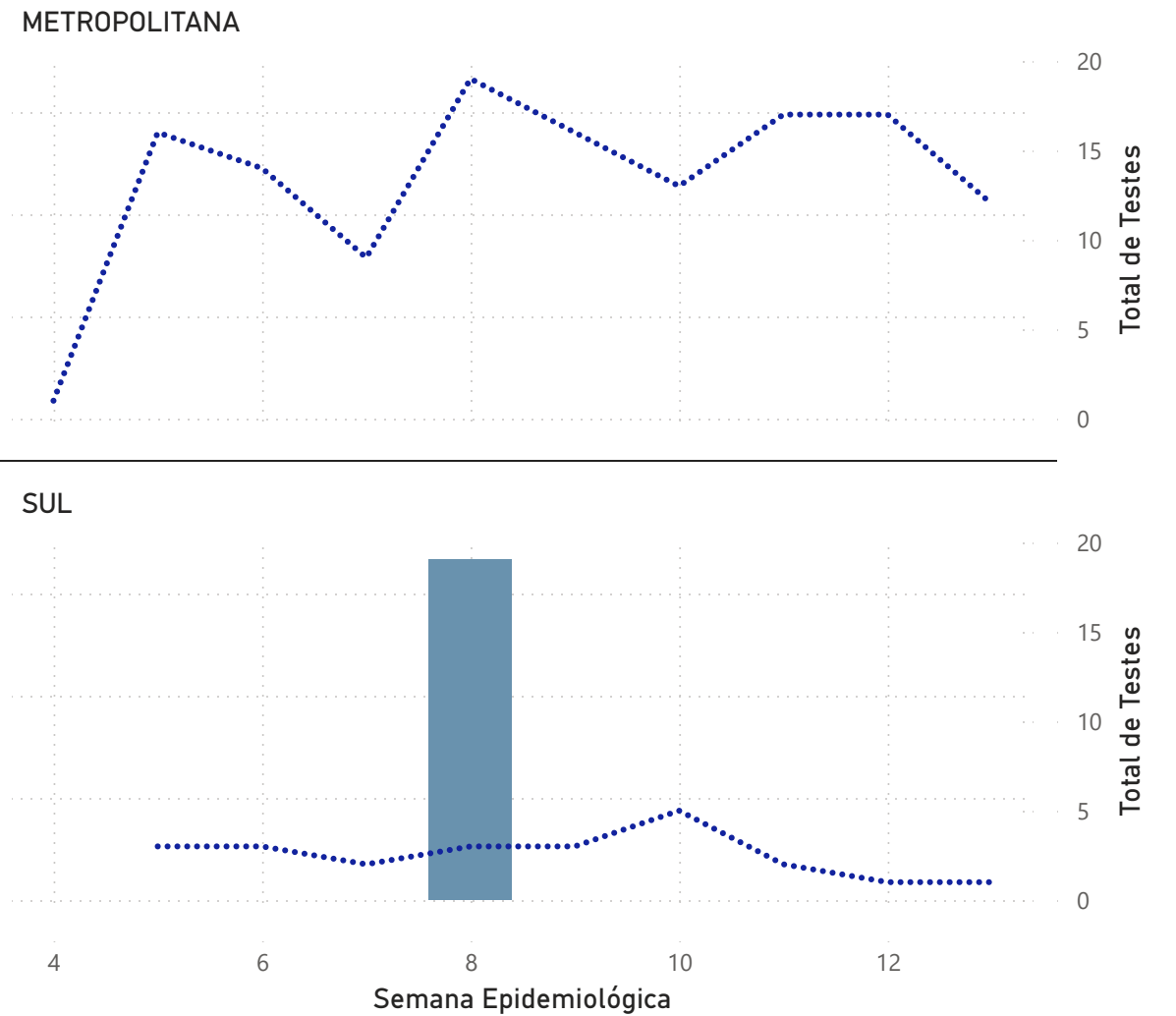
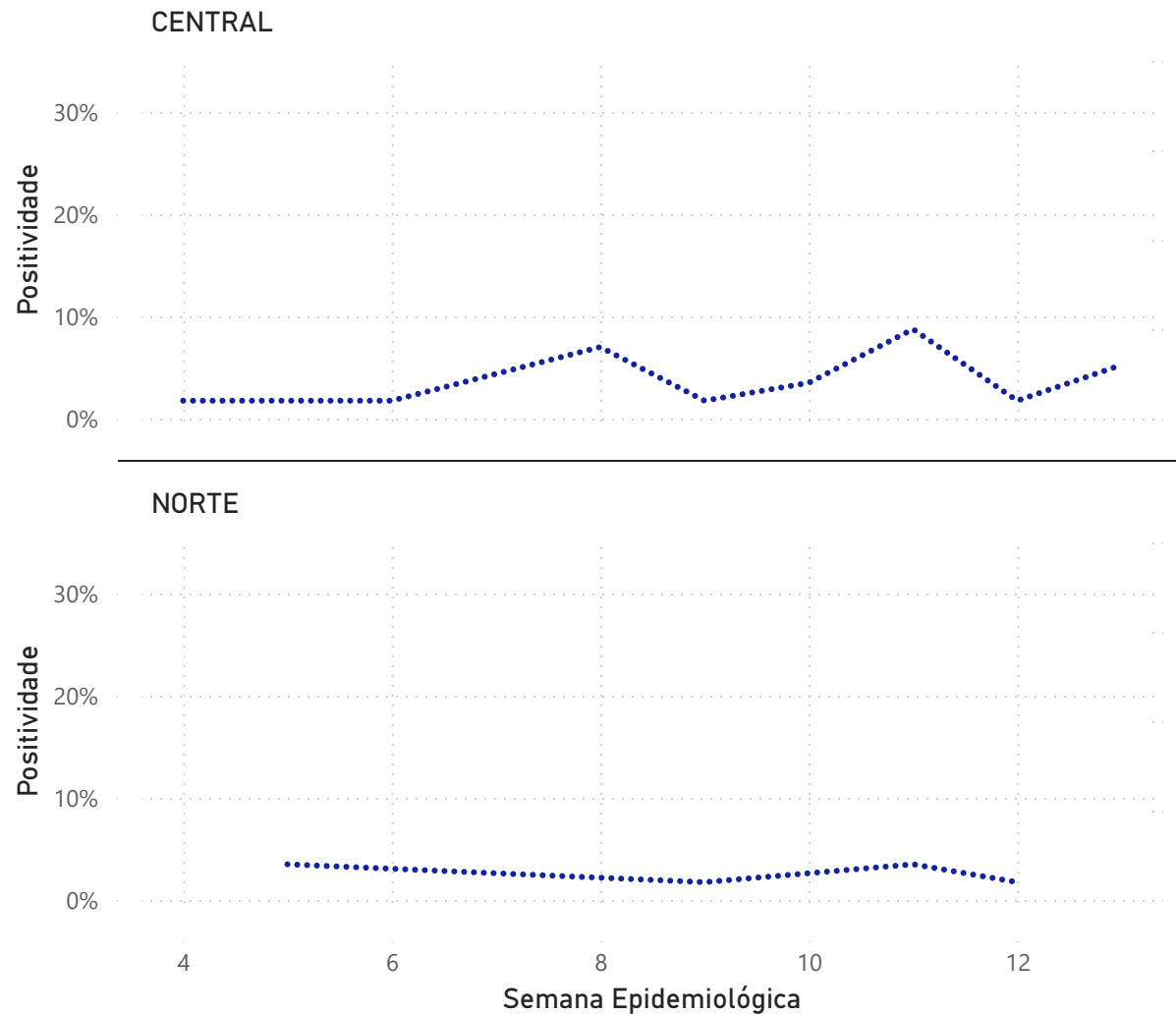
# HERPES 7 - REGIÕES



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



● Positividade ●●●● Total de Testes



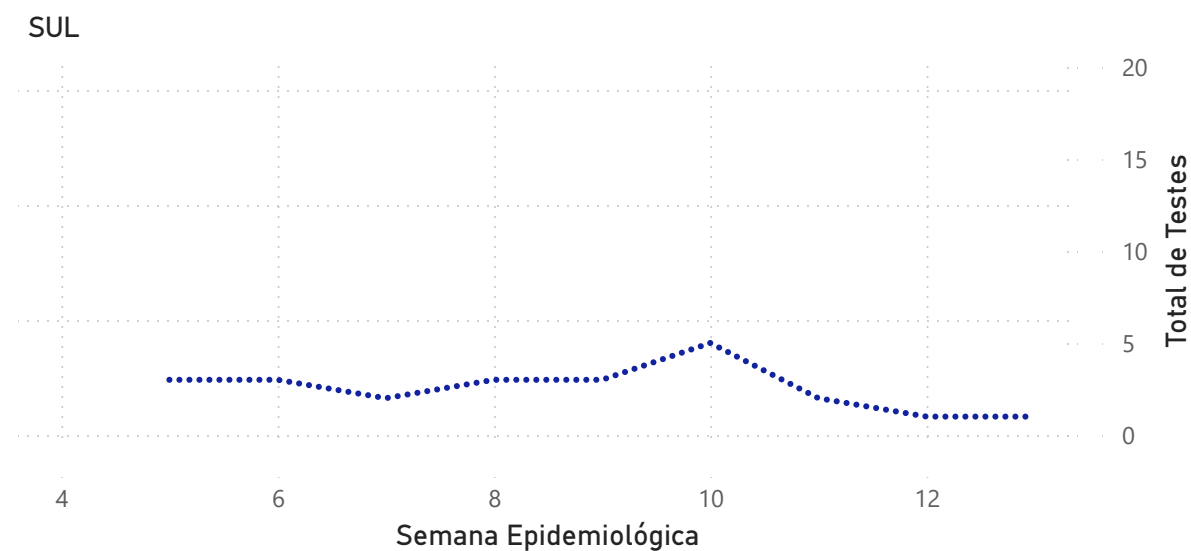
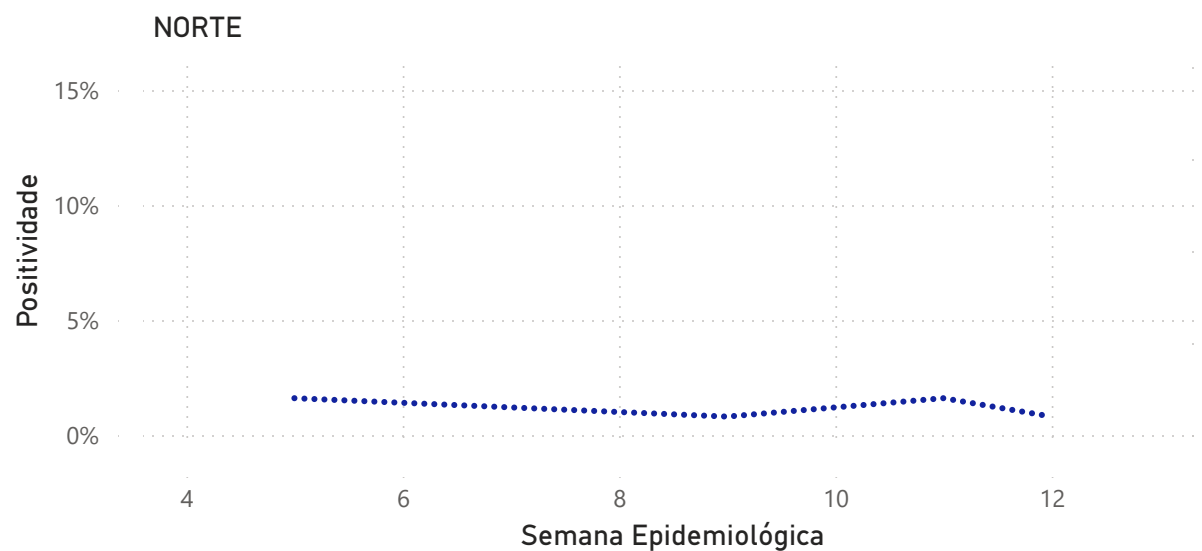
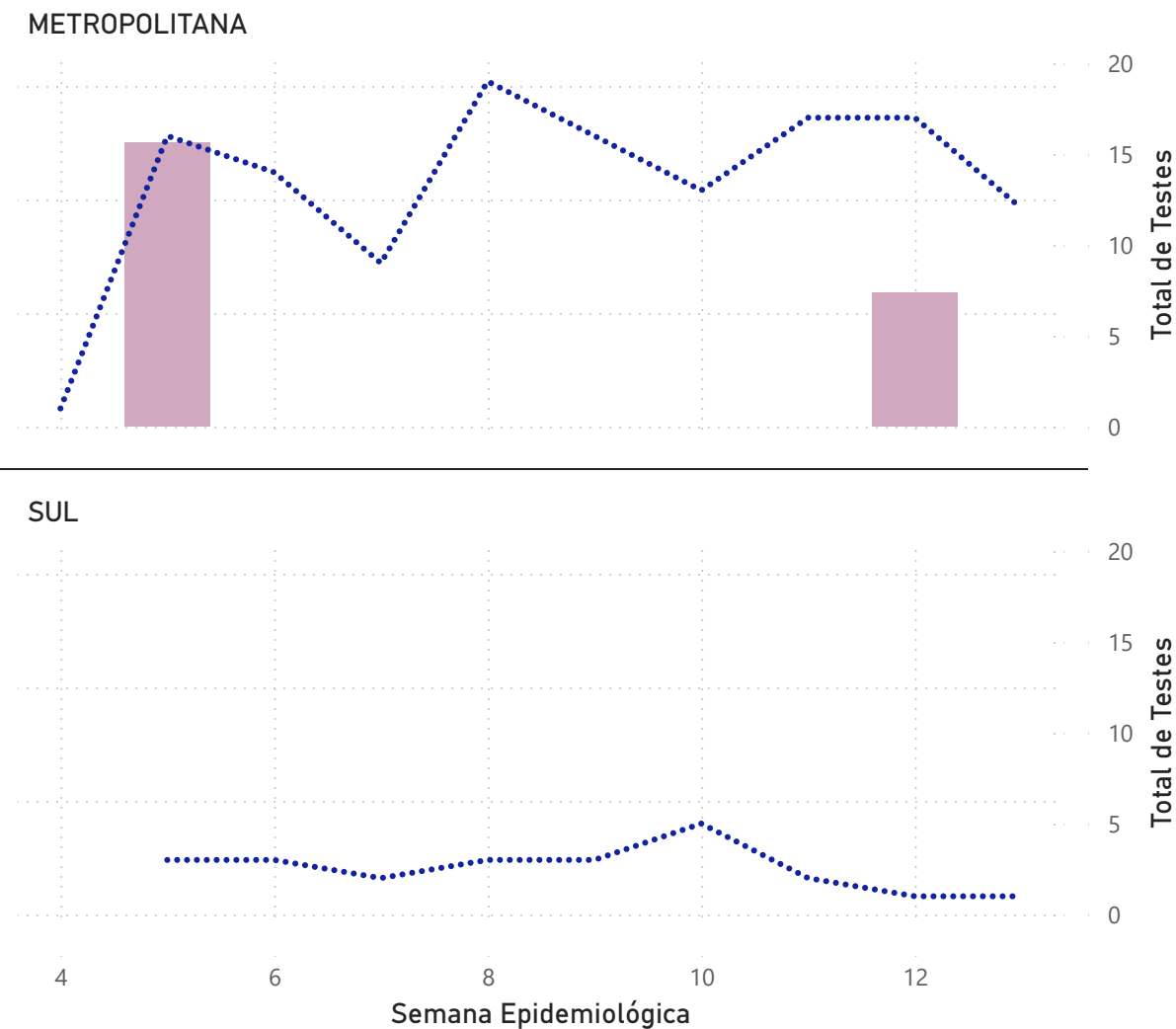
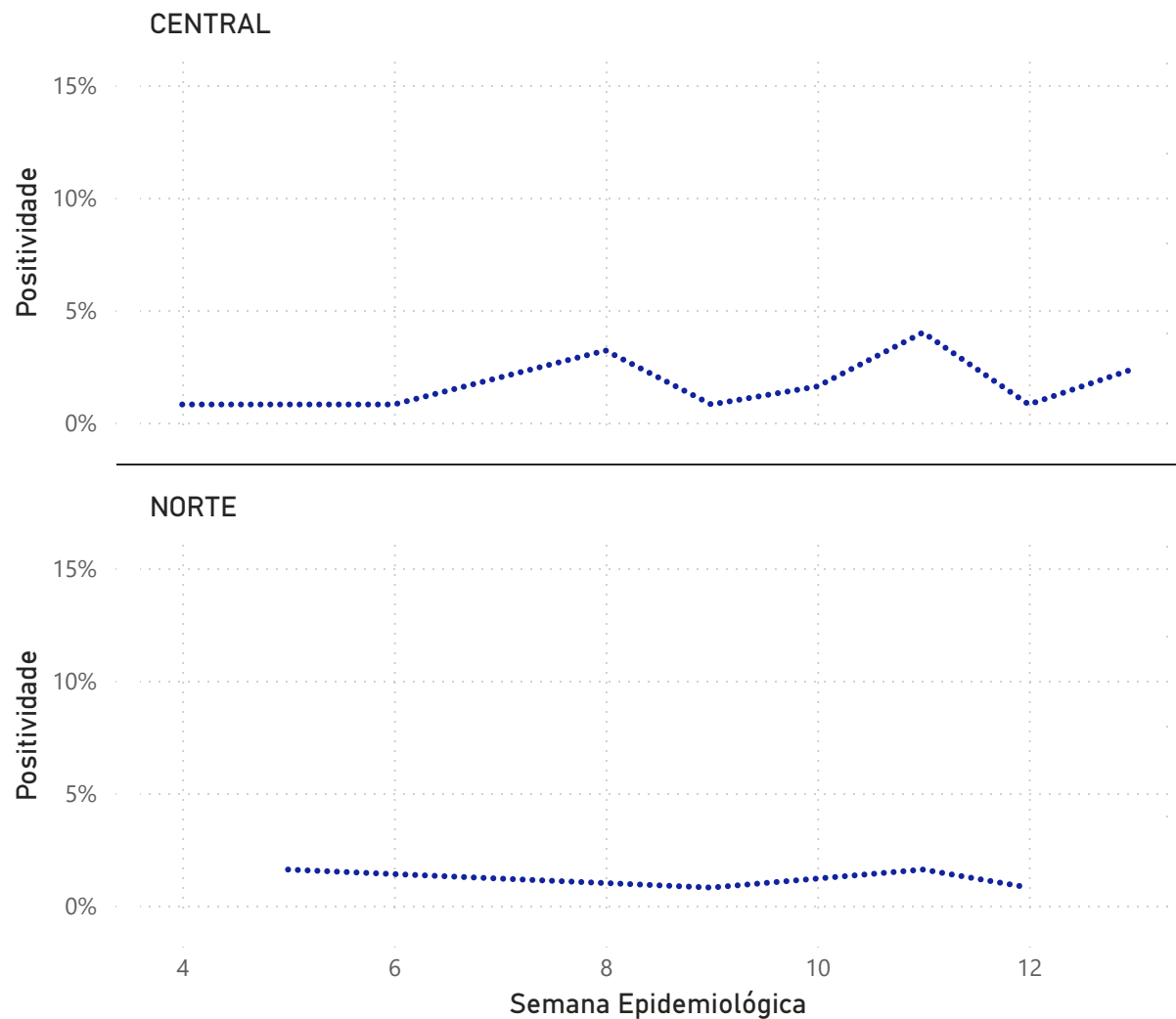
# VARICELA ZÓSTER - REGIÕES



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



● Positividade ●●●● Total de Testes



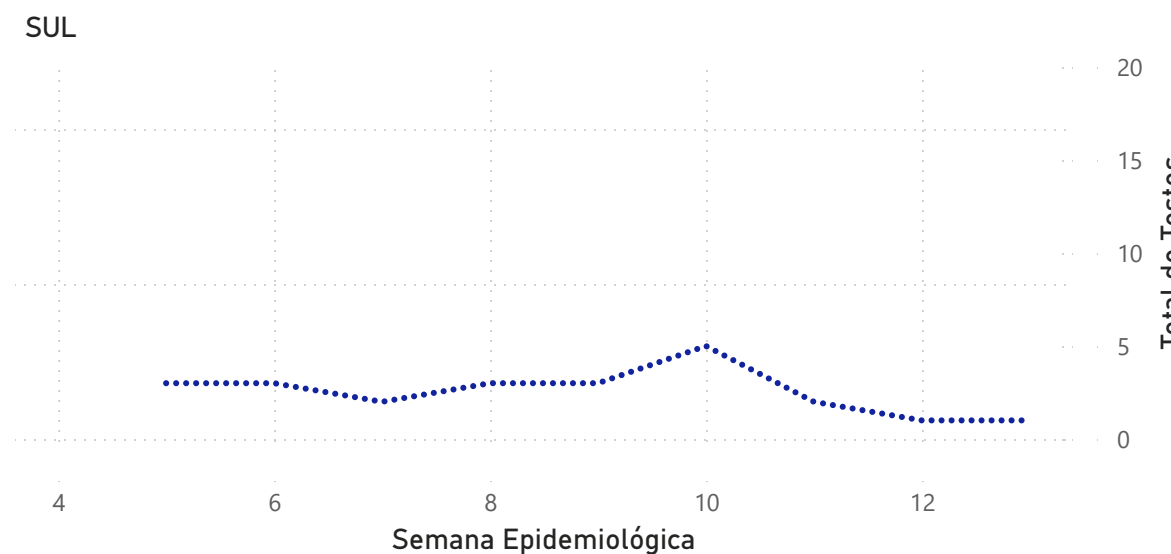
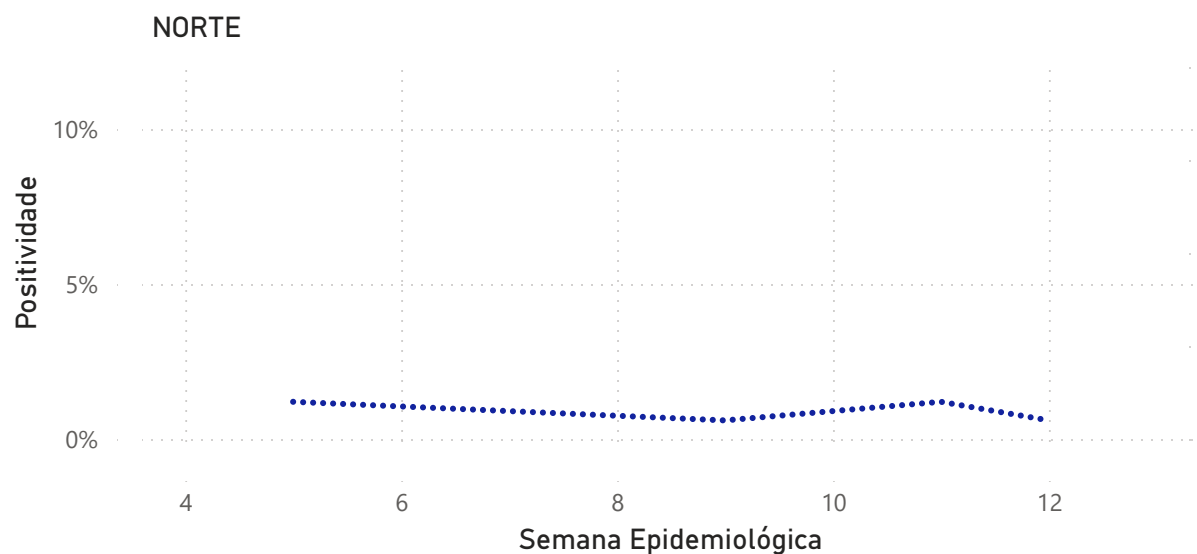
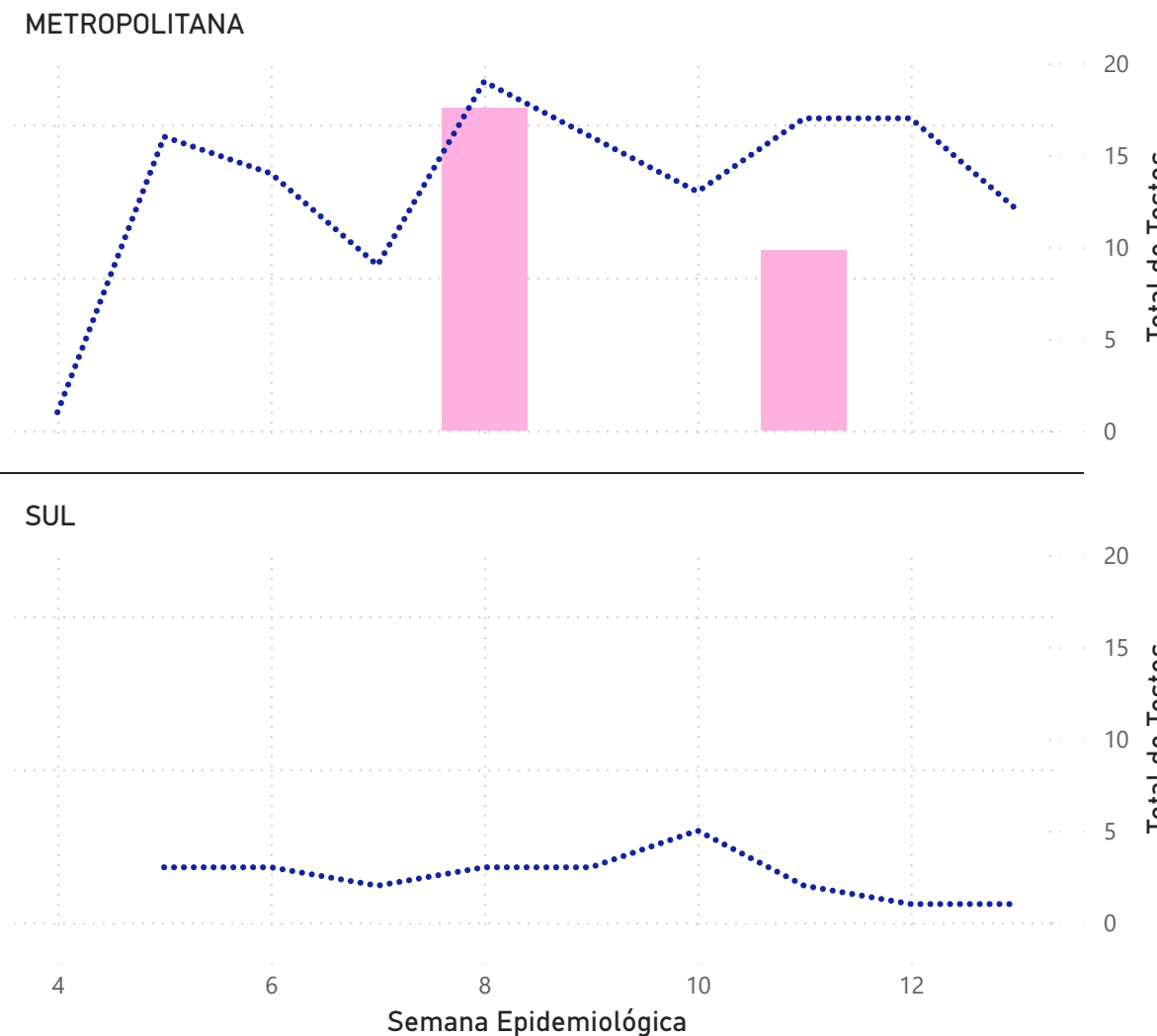
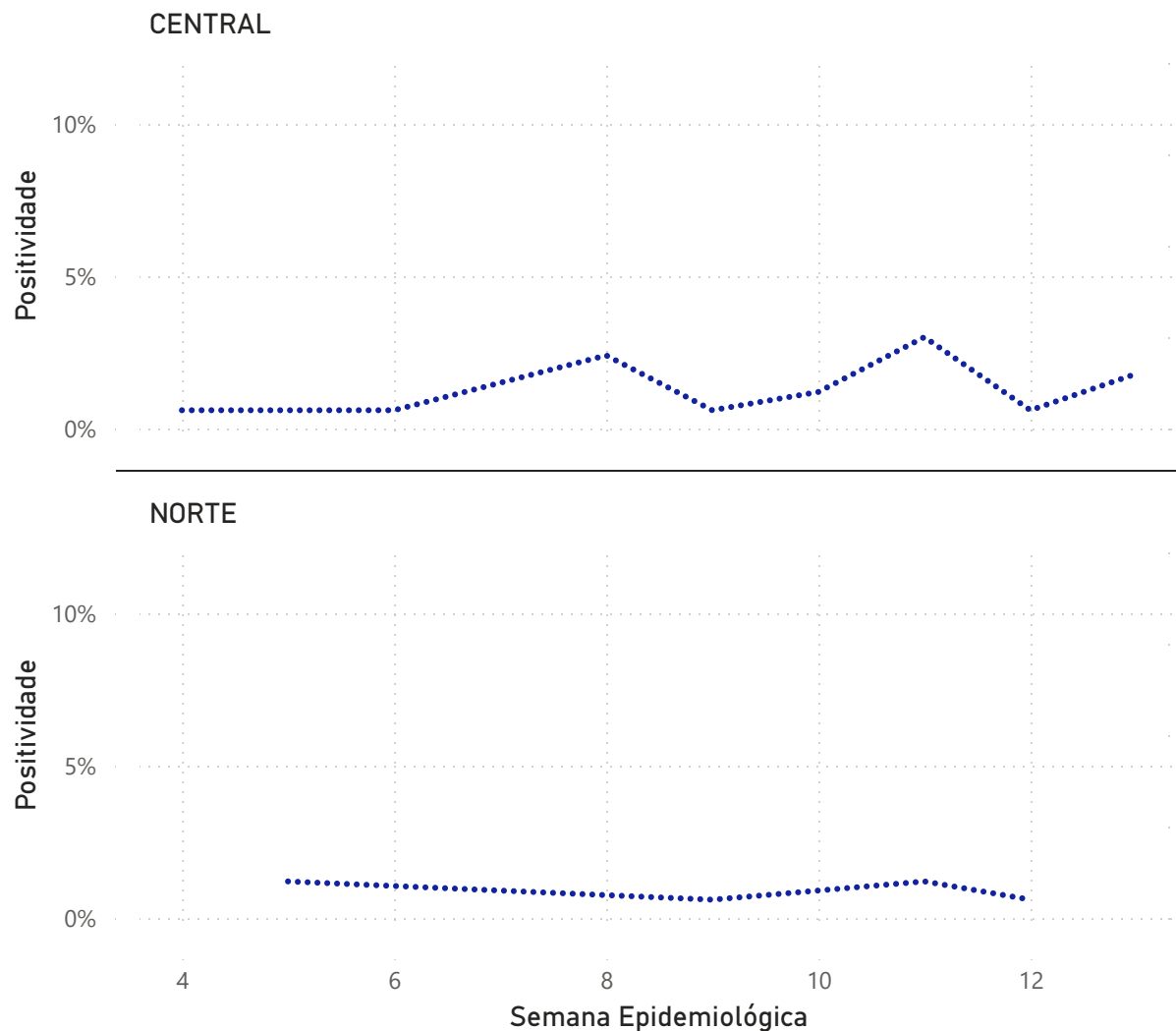
# EPSTEIN-BARR - REGIÕES



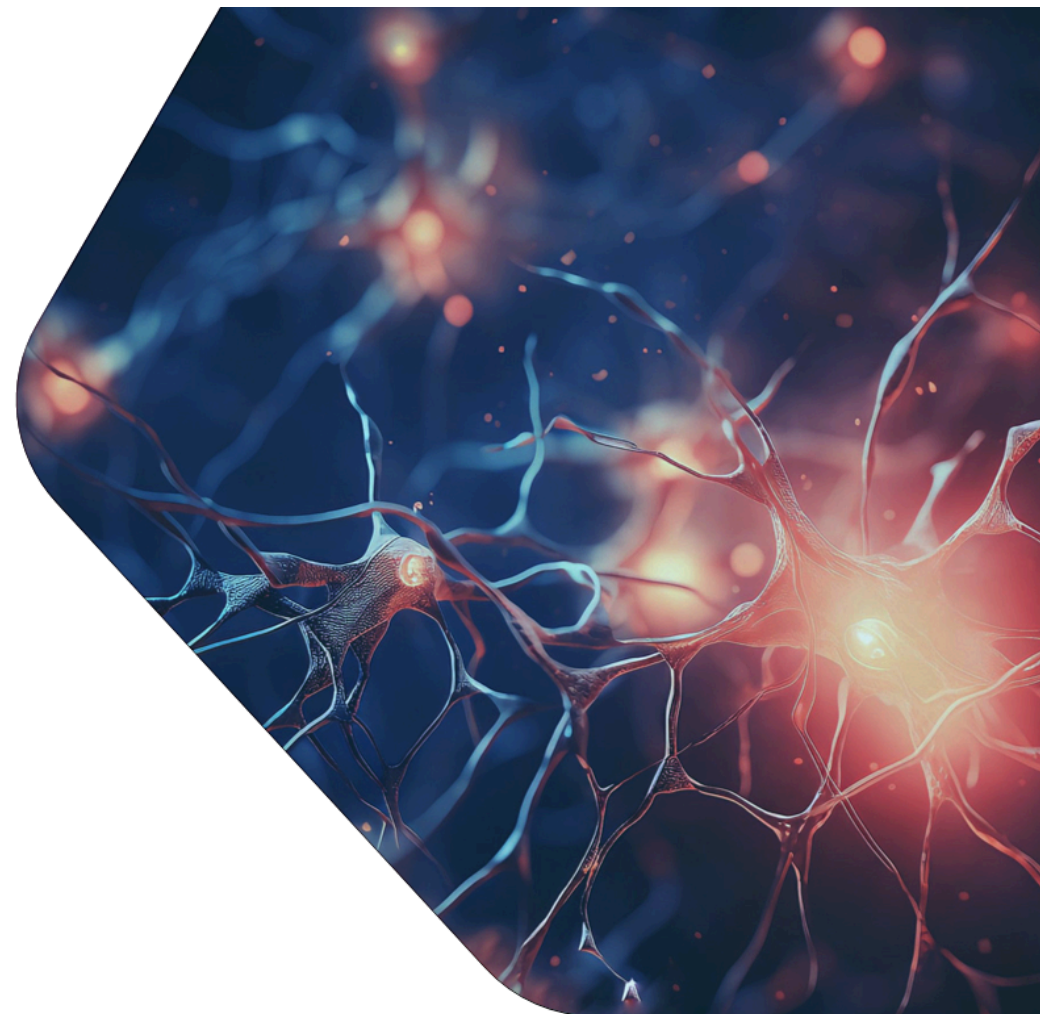
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



● Positividade ●●●● Total de Testes



# ARBOVIROSES



\*Ensaio de Mayaro suspenso temporariamente a partir da SE 13



# TAXA DE POSITIVIDADE POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA

## ARBOVIROSES

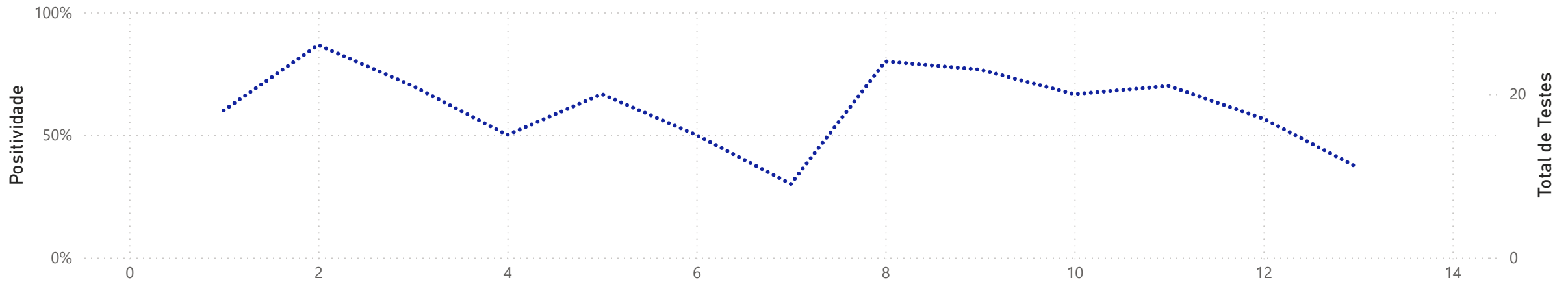


GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



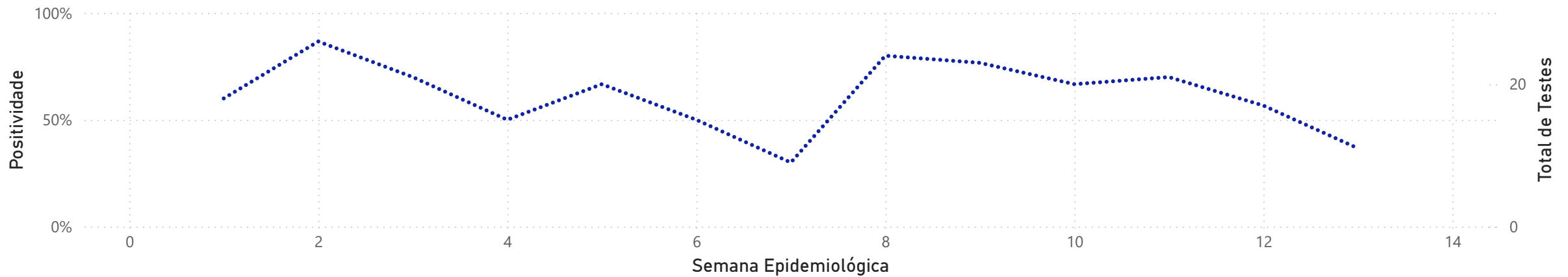
### Chikungunya

● Positividade ● Total de Testes



### Dengue

● Positividade ● Total de Testes Dengue

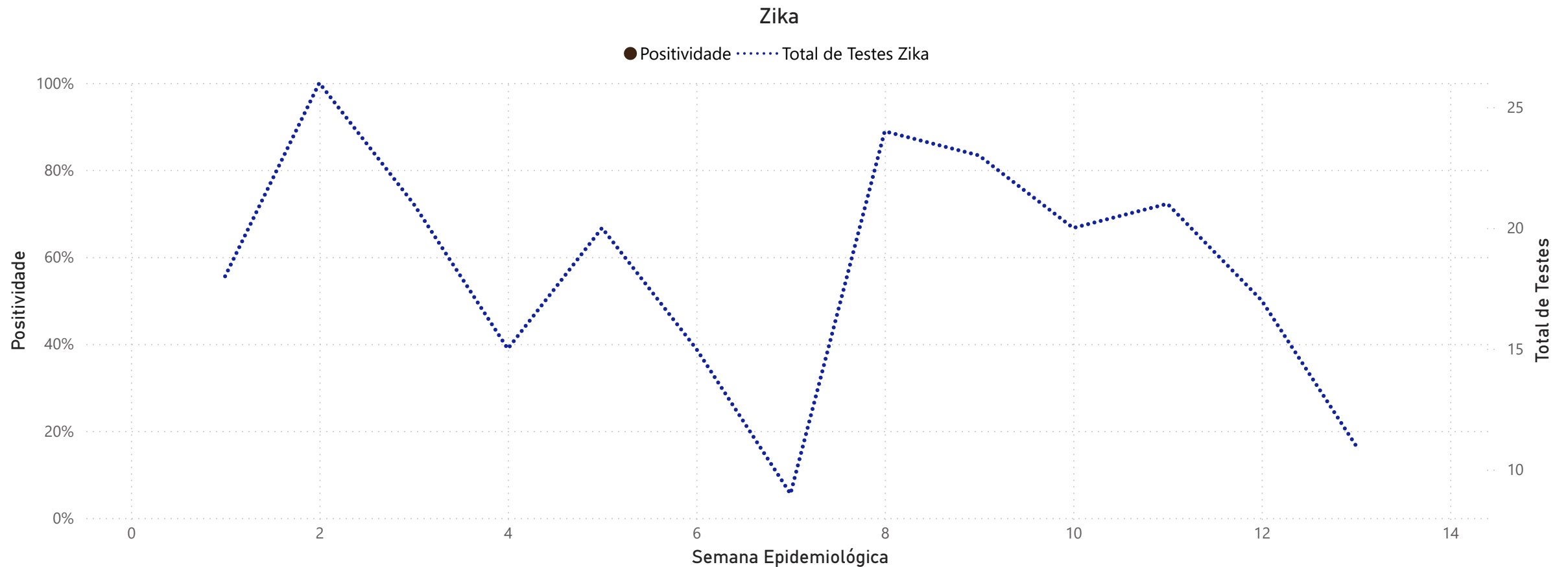


# TAXA DE POSITIVIDADE POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA

## ARBOVIROSES



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



# TAXA DE POSITIVIDADE POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA

## ARBOVIROSES

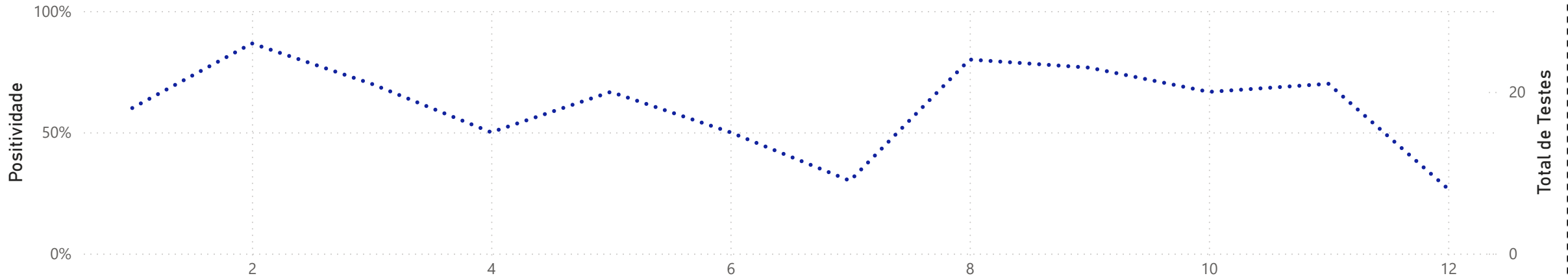


GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



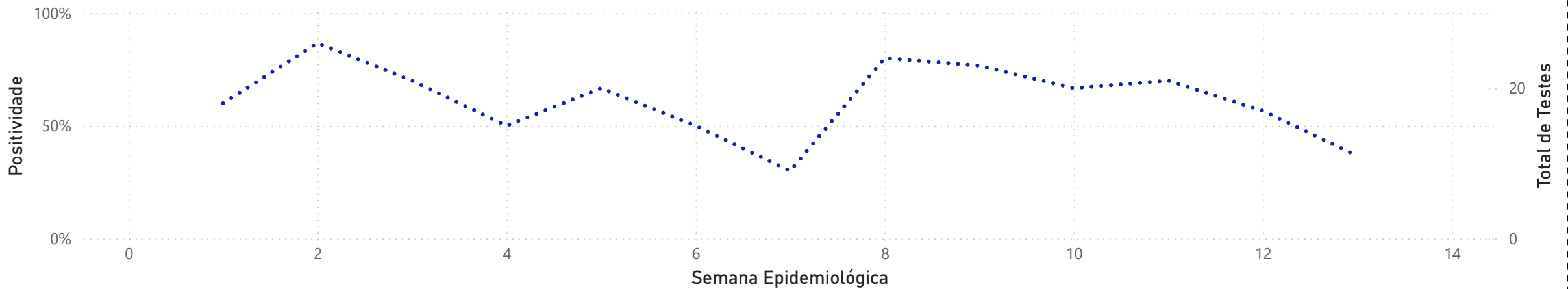
### Mayaro

● Positividade ●●●● Total de Testes



### Oropouche

● Positividade ●●●● Total de Testes





LABORATÓRIO  
CENTRAL DO  
ESPÍRITO SANTO

**LACEN**

**GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO**  
*Secretaria da Saúde*



Boletins de vigilância  
laboratorial disponíveis pelo  
QRCode abaixo:



**GOVERNADOR DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Ricardo Ferraço

**SECRETÁRIO DE ESTADO DA SAÚDE**

Gleikson Barbosa dos Santos

**SUBSECRETÁRIO DE ESTADO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE**

Orlei Amaral Cardoso

**GERENTE DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE**

Juliano Mosa Mação

**COORDENADOR GERAL DO LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA**

Rodrigo Ribeiro Rodrigues

**CHEFE DO NÚCLEO DE BIOLOGIA MÉDICA DO LACEN**

Jaqueline Pegoretti Goulart

**REFERÊNCIA TÉCNICA SETORIAL DO LACEN**

Iara Almeida Pinto

Gabrielly Loretti Schultz

(27) 3636-8407 / [lacen.biomol@saude.es.gov.br](mailto:lacen.biomol@saude.es.gov.br)

(27) 3636-8381 / [lacen.biologiamedica@saude.es.gov.br](mailto:lacen.biologiamedica@saude.es.gov.br)